

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 1 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

METANIZZAZIONE SARDEGNA

MET. CAGLIARI – PALMAS ARBOREA DN 650 (26"), DP 75 bar
MET. VALLERMOSA – SULCIS DN 400 (16"), DP 75 bar
MET. COLL. TERMINALE DI ORISTANO DN 650 (26"), DP 75 bar
e
DERIVAZIONI DN 250 (10") / DN 150 (6")

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DELLA CARTA DELL'IDONEITA' FAUNISTICA DEGLI HABITAT

0	Emissione	TORBOLI	S.VALENTINI	R.BOZZINI O.CORDA	02/07/2018
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6")– DP 75 bar	Pag. 2 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INTRODUZIONE	4
3	METODOLOGIA	5
3.1	AREA DI STUDIO.....	5
3.1	METODO DI STUDIO.....	7

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6")– DP 75 bar	Pag. 3 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

1 PREMESSA

Il presente elaborato ha lo scopo di quantificare il valore faunistico degli habitat interessati dai tracciati del complesso di condotte che costituiscono il progetto "Metanizzazione Sardegna – tratto Sud" così come richiesto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al punto 3.2.3 (*Il Proponente redigerà una carta di idoneità degli habitat per la fauna che includa tutta la fauna protetta a livello regionale (inserendo anche le "Aree tetrax"), nazionale e comunitario (Allegato II e IV Direttiva 92/43/CEE, Allegato I Direttiva 2009/147/CE)*) della propria nota prot. m_amte. CTVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0001429.13-04-2018 e prot. m_amte. DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0008596.13-04-2018.

Il presente documento descrive dunque in maniera analitica la metodologia utilizzata per realizzare la cartografia in parola.

NB: l'approccio metodologico adottato nell'ambito del presente studio è analogo a quello che è stato utilizzato per il progetto di metanizzazione Sardegna Nord, la cui relazione descrittiva completa è disponibile sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (<http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1677/2924?pagina=3>). La scelta di utilizzare la medesima metodologia è stata effettuata al fine di consentire la perfetta confrontabilità tra i due lavori di analisi ambientale.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6")– DP 75 bar	Pag. 4 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

2 INTRODUZIONE

Così come anticipato nella precedente Sezione, il presente studio ha lo scopo di definire l'idoneità faunistica degli habitat interessati dalla realizzazione del progetto "Metanizzazione Sardegna – tratto Sud".

In particolare, vengono prese in considerazione le specie faunistiche oggetto di tutela a livello internazionale, nazionale e locale e sono analizzati i siti della rete comunitaria di aree protette Natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS), le *Important Bird Areas* (IBA) e gli habitat riproduttivi di una specie "ombrello" e di grande valore conservazionistico quale la gallina prataiola (*Tetrax tetrax*) che sono stati definiti dal "*Piano d'azione per la tutela della Gallina prataiola e dell'habitat riproduttivo. Studio su scala regionale della specie *Tetrax tetrax**" (Progetto LIFE+ NAT/IT/001052 TETRAX).

Le finalità dello studio sono quindi applicative e si identificano nell'individuazione e nella mappatura degli habitat che svolgono il ruolo più significativo nella tutela delle specie di maggior valore conservazionistico.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 5 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

3 METODOLOGIA

3.1 Area di studio

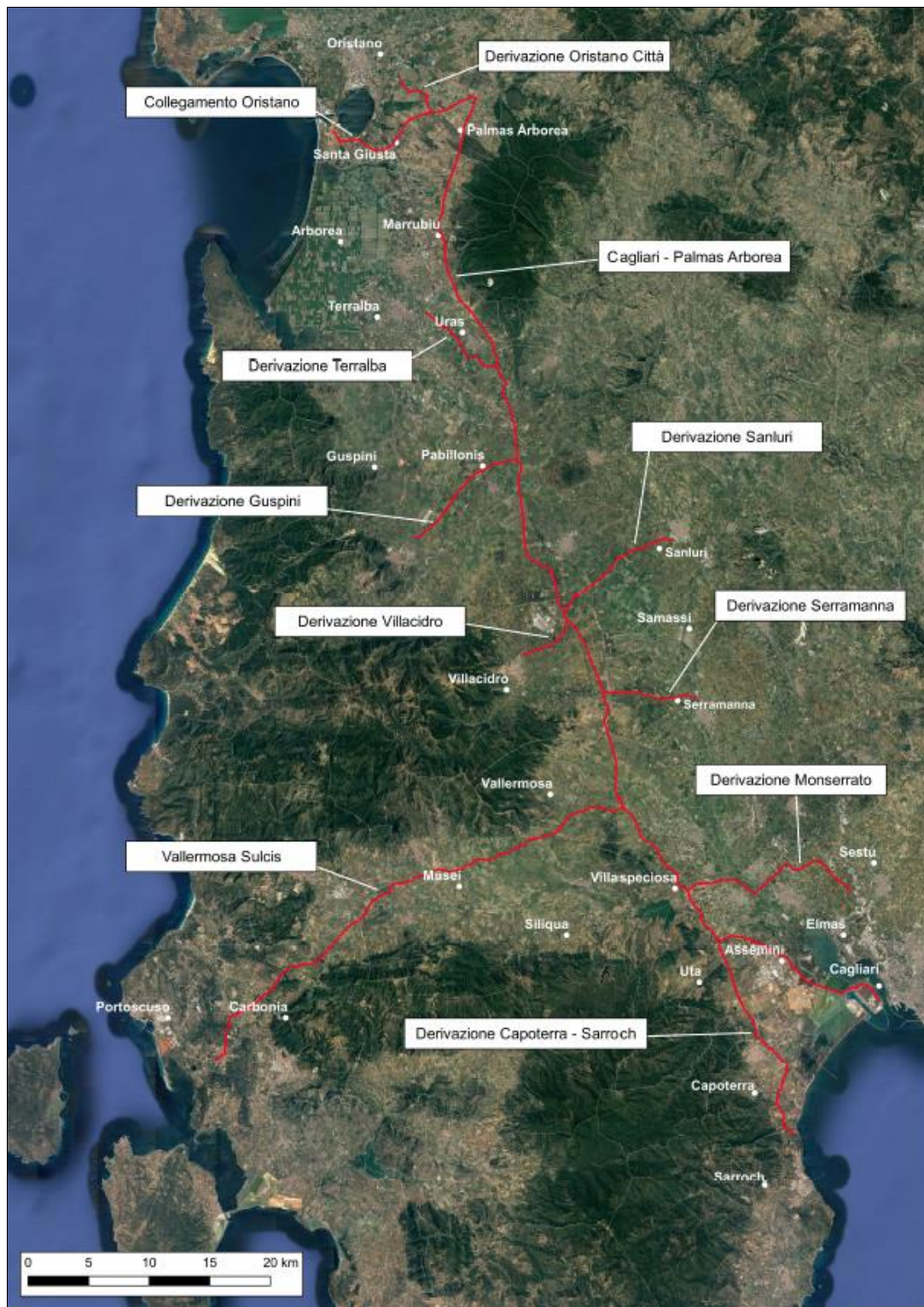
Il progetto “Metanizzazione Sardegna – tratto Sud” è composto da 12 tratti che si interessano la porzione sud-occidentale della Sardegna, da Cagliari/Capoterra a sud fino a Oristano a nord. Il tracciato in particolare si sviluppa in corrispondenza della vasta pianura del Campidano (cfr. Tab. 3.1. e Fig. 3.1.).

Tab. 3.1. Elenco dei tratti del progetto “Metanizzazione Sardegna – tratto Sud” e relative caratteristiche.

Denominazione	Lunghezza (km)
Met. Cagliari – Palmas Arborea DN 650 (26") DP 75 bar	93,215
Met. Vallermosa – Sulcis DN 400 (16") DP 75 bar	43,610
Met. Coll. Terminale Oristano DN 650 (26") DP 75 bar	14,260
Met. Derivazione Capoterra Sarroch DN 150 (6") DP 75 bar	18,925
Met. Derivazione per Monserrato DN 250 (10") DP 75 bar	16,815
Met. Derivazione per Serramanna DN 250 (10") DP 75 bar	7,880
Met. Derivazione per Villacidro DN 150 (6") DP 75 bar	5,120
Met. Derivazione per Sanluri DN 150 (6") DP 75 bar	11,220
Met. Derivazione per Guspini DN 150 (6") DP 75 bar	11,115
Met. Derivazione per Terralba DN 150 (6") DP 75 bar	8,035
Met. Derivazione per Oristano città DN 150 (6") DP 75 bar	4,395
Met. Allacciamento a Comune di Cagliari DN 250 (10") DP 75 bar	0,095

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 6 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032



Tab. 3.1. Elenco dei tratti del progetto “Metanizzazione Sardegna – tratto Sud” e relative caratteristiche.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6")– DP 75 bar	Pag. 7 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

3.1 Metodo di studio

Il metodo che è stato adottato per definire il valore degli habitat interferiti dalle diverse tratte del metanodotto viene di seguito descritto in maniera analitica “passo dopo passo”, ricordando che lo stesso è stato mutuato in toto – ai fini della piena comparabilità delle informazioni e dei risultati - dalle metodiche utilizzate per il progetto di metanizzazione Sardegna Nord.

Step 1: definizione della superficie interferita

È stato definito un *buffer* di 1 km di lato lungo tutto il tracciato del metanodotto; si tratta di un *buffer* sufficientemente ampio a garantire con certezza che vengano incluse tutte le superfici eventualmente interessate dalle interferenze dirette o indirette conseguenti alla realizzazione delle infrastrutture. Il tracciato è stato poi suddiviso in 11 distinti tratti, ognuno dei quali è caratterizzato da un buon grado di uniformità quantomeno da un punto di vista geografico (per la cartografia cfr. **Step 2**).

Step 2: realizzazione di un'analisi ambientale

L'analisi ambientale è stata realizzata facendo riferimento alla Carta degli Habitat della Sardegna realizzata nell'ambito del Progetto Carta della Natura alla scala 1:50.00 (ISPRA, 2009). Tale elaborato classifica l'intero territorio regionale sulla base del sistema di classificazione europeo *CORINE Biotopes*. Si tratta dello strumento di catalogazione degli ambienti sardi di maggior dettaglio disponibile per l'intero territorio esaminato. Non è stata invece considerata la cartografia degli habitat fornita dalla Regione Sardegna limitatamente alle sole aree Natura 2000 dal momento che l'utilizzo della stessa avrebbe introdotto un elemento di disomogeneità con il resto del territorio. Tale scelta è stata rafforzata dalla mancanza di una corrispondenza biunivoca tra tutti gli habitat *Corine biotopes* e Habitat Natura 2000, circostanza che avrebbe falsato la valutazione del coefficiente di rarità dell'habitat, uno dei criteri utilizzati nel presente elaborato per definirne il valore faunistico.

A seguire la tabella degli habitat *CORINE Biotopes* presenti nell'area di studio e relativa corrispondenza con gli habitat NATURA 2000 (Tab. 3.2/1), interferiti da ciascuno dei 12 tratti (Tab. 3.2/2) e le relative carte (Fig. 3.2).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 8 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Tab. 3.2/1. Tabella degli habitat *CORINE Biotopes* presenti nell'area di studio e relativa corrispondenza con gli habitat NATURA 2000.

TIPOLOGIE DI VEGETAZIONE	CODICE HABITAT CORINE	DESCRIZIONE	CODICE HABITAT NATURA 2000	DESCRIZIONE
PALUDI SALATE E ALTRI AMBIENTI SALMASTRI	15.1	Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose
	15.5	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)
SPIAGGE E DUNE	16.28	Cespuglieti a sclerofille delle dune	2260	Dune con vegetazione di sclerofille del <i>Cisto - Lavanduletalia</i>
LAGUNE COSTIERE	21	Lagune	1150*	Lagune costiere
ACQUE DOLCI FERME E LENTAMENTE FLUENTI	53.1	Vegetazione dei canneti e di specie simili	-	
	53.6	Comunità' riparie a canne	-	
	89	Lagune e canali artificiali	-	
ACQUE CORRENTI E VEGETAZIONE DELLE RIVE	24.225	Greti dei torrenti mediterranei	3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>
	44.81	Gallerie a tamerice e oleandri	92D0 / 92D0*	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>nerio-tamaricetea</i> e <i>securinegion tinctoriae</i>)
FORMAZIONI ARBUSTIVE	32.12	Matorral ad olivastro e lentisco	-	
	32.13	Matorral di ginepri	5210	Matorral arboreescenti di <i>Juniperus</i> spp.
	32.211	Macchia bassa a olivastro e lentisco	-	
	32.215	Macchia bassa a <i>calicotome</i> sp. pl.	-	
	32.3	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	-	
	32.4	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	-	
PRATI E PRATERIE	34.81	Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	-	
FORMAZIONI ARBOREE	45.317	Leccete sarde	9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
	45.21	Sugherete tirreniche	9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>
COLTIVAZIONI ERBACEE	82.1	Seminativi intensivi e continui	-	
	82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	-	
COLTIVAZIONI ARBOREE	83.11	Oliveti	-	
	83.15	Frutteti	-	
	83.16	Agrumeti	-	
	83.21	Vigneti	-	
PIANTAGIONI ARBOREE E PARCHI	83.31	Piantagioni di conifere	-	
	83.322	Piantagioni di eucalipti	-	
	85.1	Grandi parchi	-	
PASCOLI ALBERATI	84.6	Pascolo alberato (dehesa)	6310	Dehesas con <i>quercus</i> spp. sempreverde
AMBIENTI ARTIFICIALI	86.1	Città, centri abitati	-	
	86.3	Siti industriali attivi	-	
	86.41	Cave	-	

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 9 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

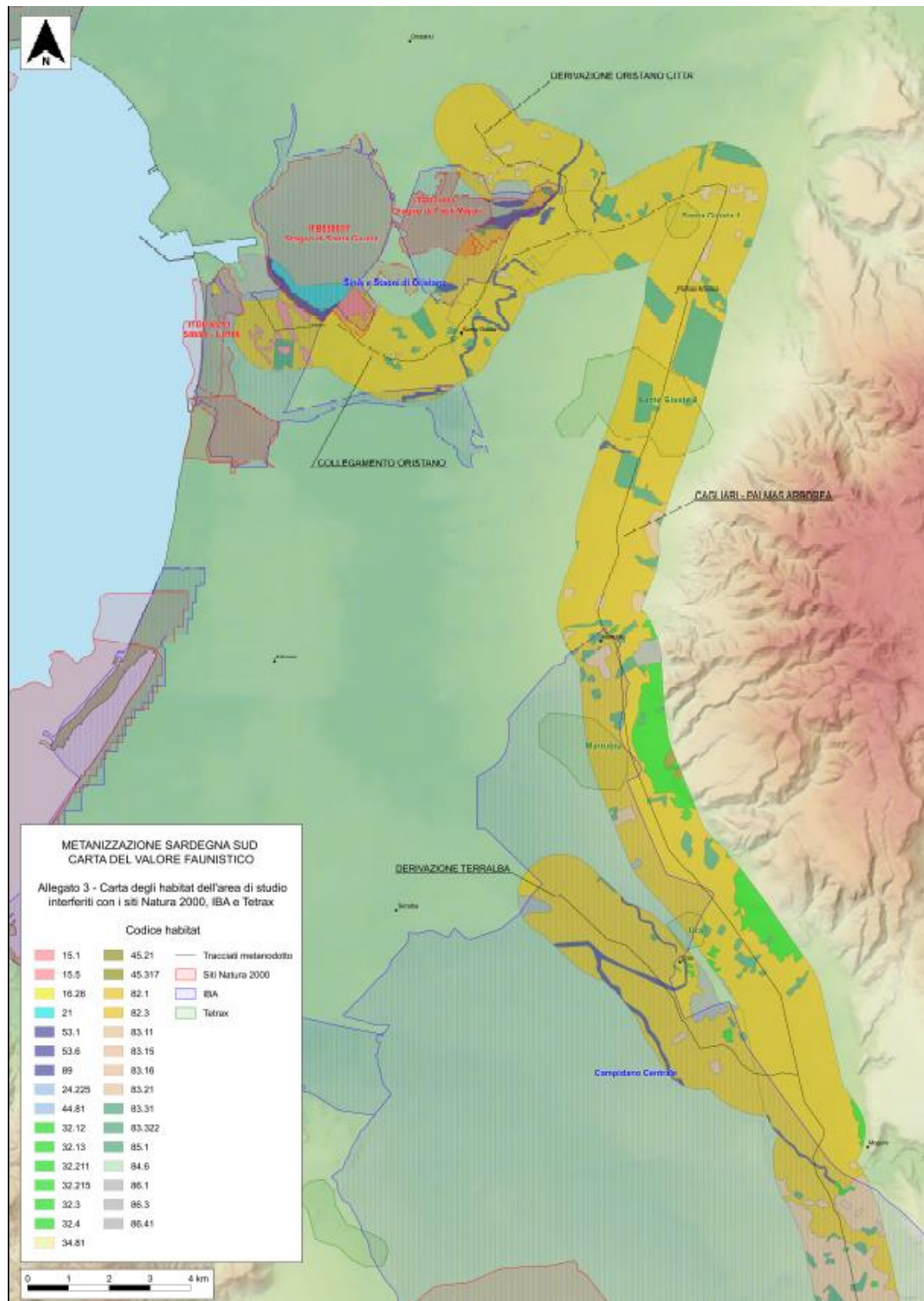
Tab. 3.2/2 Elenco degli habitat interferiti da ciascuno dei 12 tratti.

TIPOLOGIE DI VEGETAZIONE	CODICE HABITAT CORINE	Cagliari – Palmas Arborea	Vallermosa – Sulcis	Coll. Terminale Oristano	Derivazione Capoterra Sarroch	Derivazione per Monserrato	Derivazione per Serramanna	Derivazione per Villacidro	Derivazione per Santuri	Derivazione per Guspini	Derivazione per Terralba	Derivazione per Oristano città	Allacciamento a Comune di Cagliari
PALUDI SALATE E ALTRI AMBIENTI SALMASTRI	15.1				X								
	15.5			X									X
SPIAGGE E DUNE	16.28			X									
LAGUNE COSTIERE	21			X	X								
ACQUE DOLCI FERME E LENTAMENTE FLUENTI	53.1	X	X	X	X	X	X			X	X	X	
	53.6			X								X	
	89	X	X	X	X	X							
ACQUE CORRENTI E VEGETAZIONE DELLE RIVE	24.225						X						
	44.81				X					X			
FORMAZIONI ARBUSTIVE	32.12												
	32.13				X								
	32.211	X	X		X	X							
	32.215				X								
	32.3		X		X		X		X	X	X		
32.4		X											
PRATI E PRATERIE	34.81		X		X								
FORMAZIONI ARBOREE	45.317				X								
	45.21		X										
COLTIVAZIONI ERBACEE	82.1	X	X	X	X	X	X				X	X	
	82.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
COLTIVAZIONI ARBOREE	83.11		X	X	X			X		X		X	
	83.15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	83.16	X			X	X							
	83.21	X	X	X	X	X						X	
PIANTAGIONI ARBOREE E PARCHI	83.31		X		X								
	83.322	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
	85.1				X								
PASCOLI ALBERATI	84.6				X								
AMBIENTI ARTIFICIALI	86.1	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	86.3			X				X				X	
	86.41		X		X			X	X				

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 10 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Fig. 3.2 (qui sotto e alle pagine seguenti). Carte degli habitat dell'area di studio e dei siti Natura 2000 interferiti.

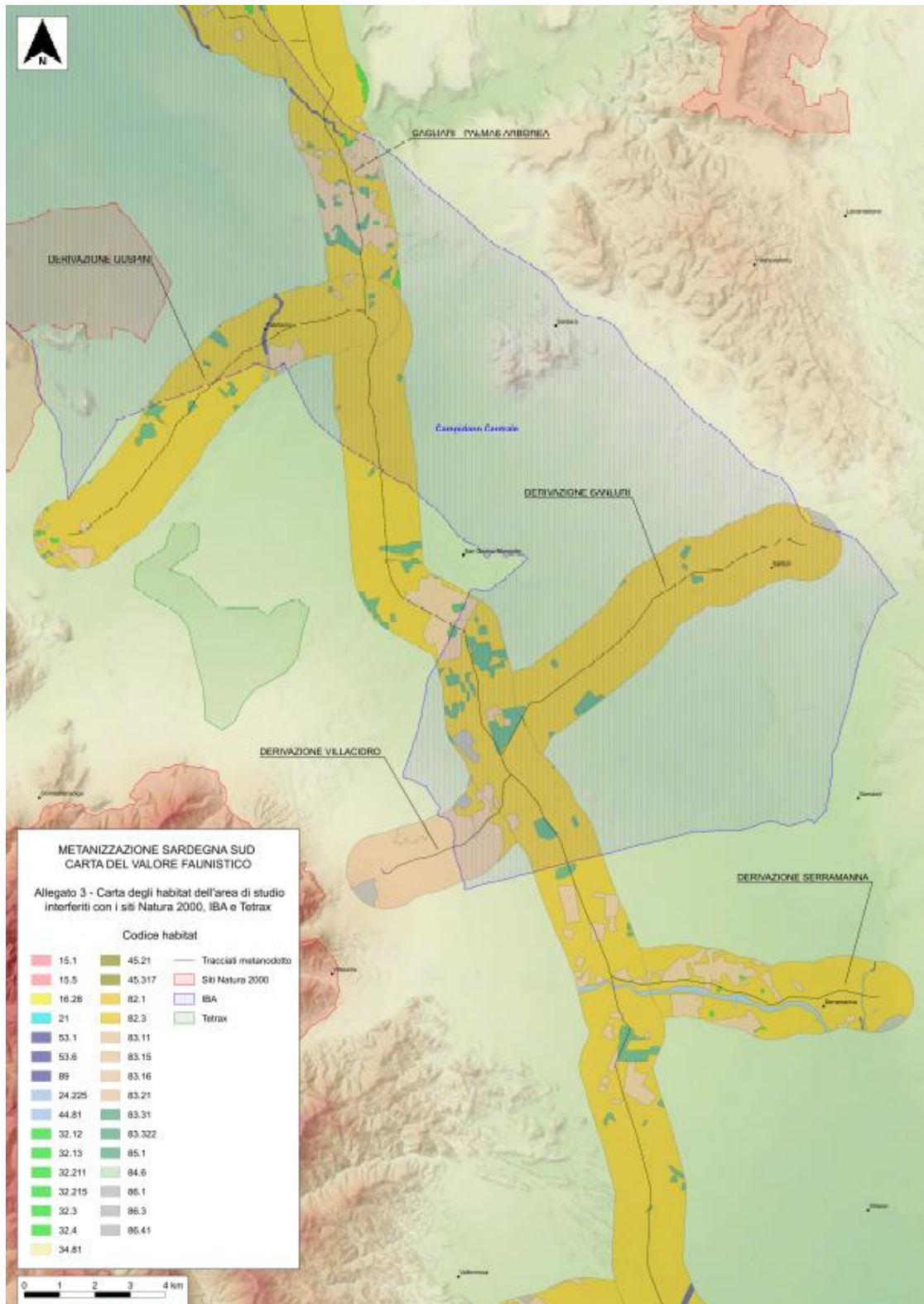


Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 11 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

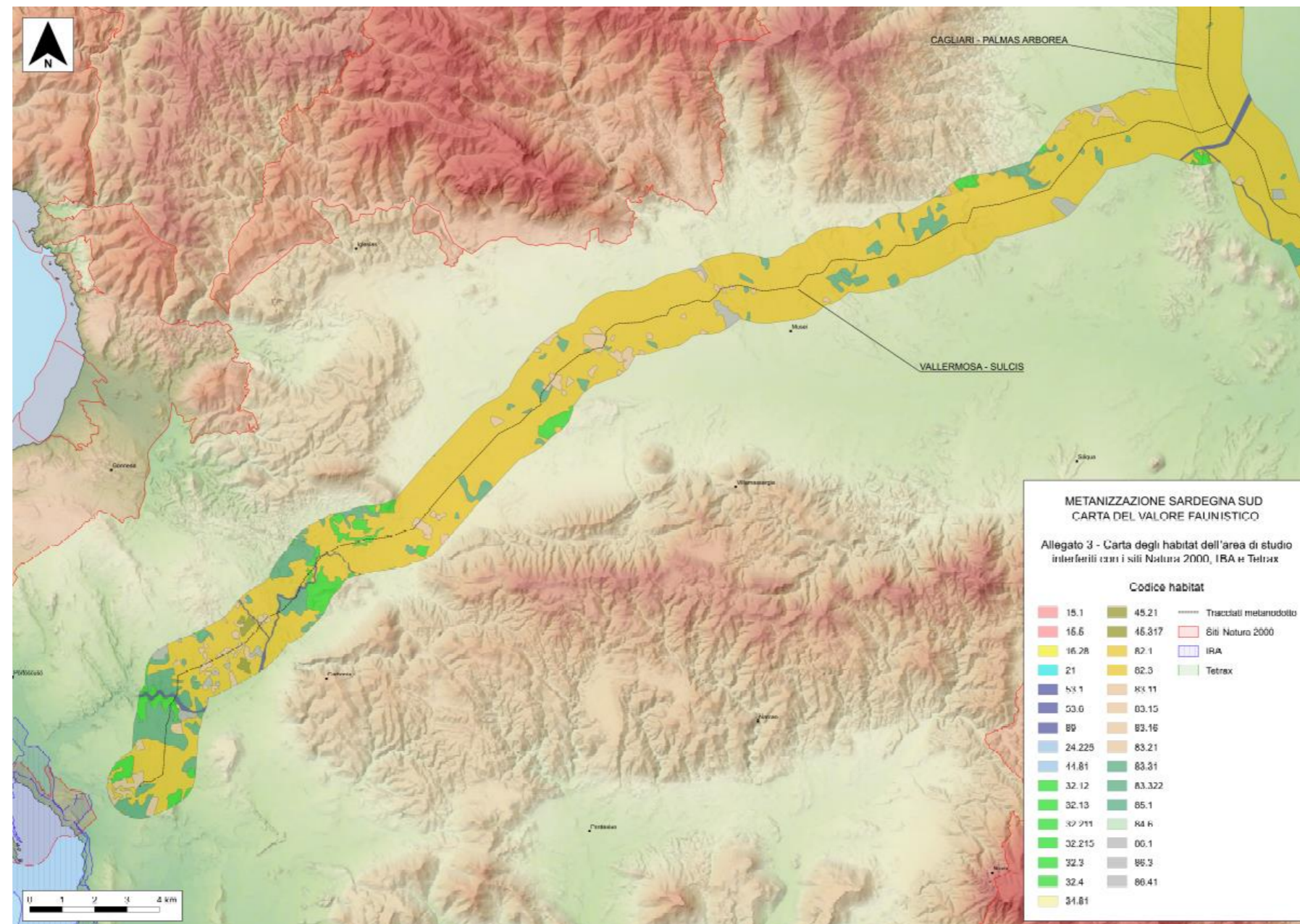


Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

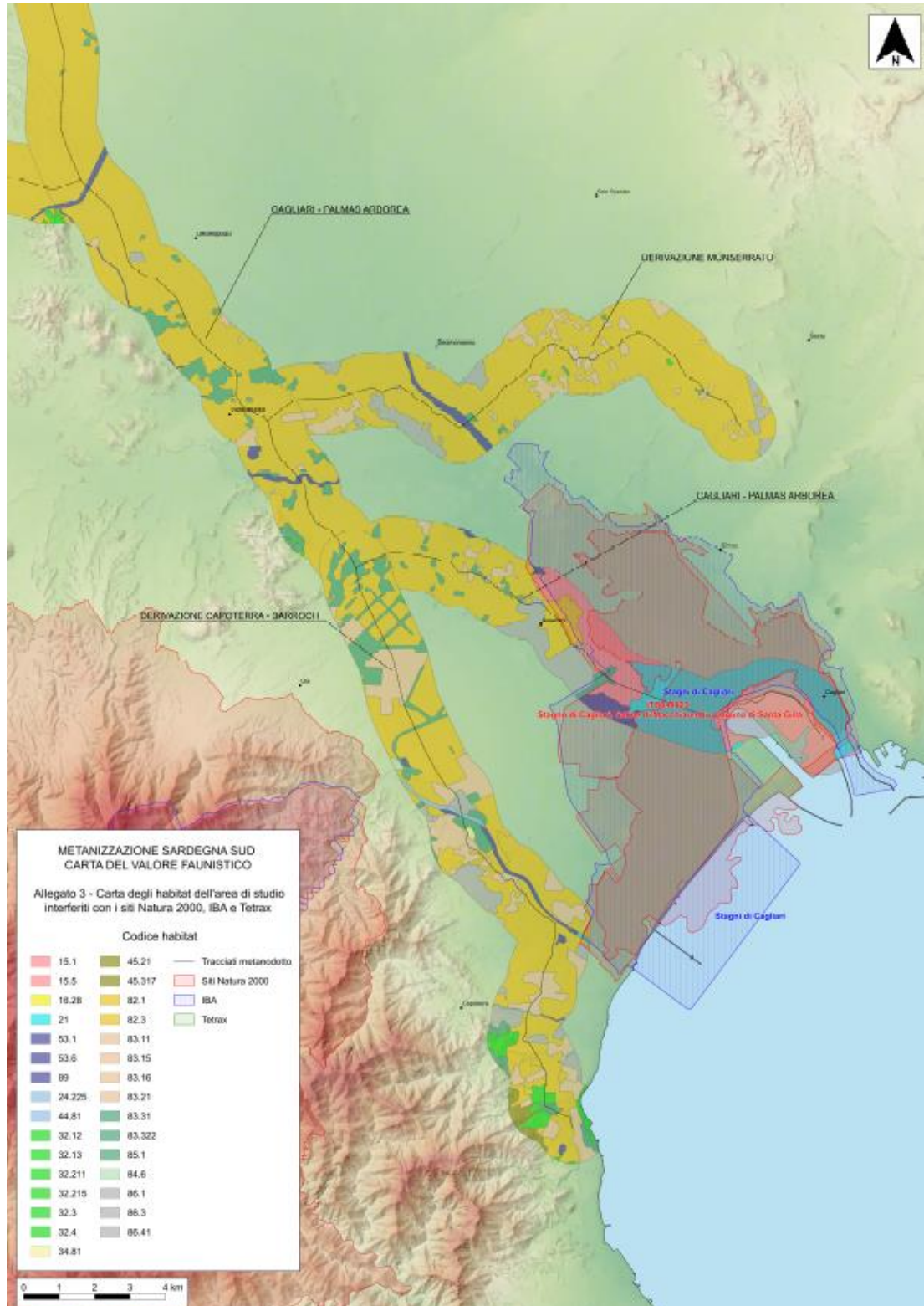
 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 12 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032



 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 13 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032



Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 14 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Step 3: individuazione delle specie

Nell'individuazione delle specie ci si è rifatti alle finalità applicative ultime del lavoro: realizzare una cartografia che evidenzi le aree di maggior valore in riferimento alle specie faunistiche di interesse conservazionistico. Sono state di conseguenza prese in considerazione le entità elencate nei documenti di seguito elencati che di fatto ne certificano il loro "valore conservazionistico":

-) *Red list* della fauna vertebrata italiana [Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori). 2013. *Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma] la quale classifica tutte le specie di Vertebrati presenti sul territorio nazionale sulla base delle più recenti categorie di rischio di estinzione definite dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura - IUCN (*International Union for the Conservation of Nature*). Le categorie di rischio sono presentate nella tabella a seguire:

Sigla	Nome inglese	Descrizione (semplificata)
<i>EX</i>	<i>Extinct</i>	Quando l'ultimo individuo della specie è deceduto.
<i>EW</i>	<i>Extinct in the Wild</i>	Quando una specie sopravvive solo in zoo o altri sistemi di mantenimento in cattività.
<i>CR</i>	<i>Critically Endangered</i>	Quando la popolazione di una specie è diminuita del 90% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 100 km ² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 250.
<i>EN</i>	<i>Endangered</i>	Quando la popolazione di una specie è diminuita del 70% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 5.000 km ² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 2.500.
<i>VU</i>	<i>Vulnerable</i>	Quando la popolazione di una specie è diminuita del 50% in dieci anni o quando il suo areale si è ristretto sotto i 20.000 km ² o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 10.000.
<i>NT</i>	<i>Near Threatened</i>	Quando i suoi valori non riflettono ma si avvicinano in qualche modo ad una delle descrizioni riportate sopra.
<i>LC</i>	<i>Least Concern</i>	Quando i suoi valori non riflettono in alcun modo una delle descrizioni di cui sopra, specie abbondanti e diffuse.
<i>DD</i>	<i>Data Deficient</i>	Quando non esistono dati sufficienti per valutare lo stato di conservazione della specie.
<i>NE</i>	<i>Not Evaluated</i>	Specie non valutata.

NB: non sono stati presi in esame i *taxa* che la *Red list* nazionale classifica come "introdotti" dal momento che in quanto tali non ne viene valutato il rischio di estinzione in Italia.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 15 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

-) Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" ¹ che elenca le specie e le sottospecie ornitiche che sono particolarmente minacciate di estinzione sul territorio europeo;

-) Allegati I e IV della Direttiva "Habitat". L'Allegato I in particolare elenca le specie di animali, ad esclusione degli Uccelli, la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione in quanto sono minacciate di estinzione sul territorio europeo; alcune di esse sono definite «specie prioritarie» a rischio di scomparsa. L'allegato IV invece elenca le specie che richiedono un rigoroso regime di protezione che deve essere applicato su tutta la loro area naturale all'interno dell'UE, sia all'interno che all'esterno dei siti Natura 2000.

-) Allegato 1 della L.R. n. 23/1998, che fornisce l'elenco delle specie di fauna selvatica particolarmente protetta sul territorio regionale: Mammiferi, Uccelli nidificanti, Uccelli ospiti non nidificanti, Rettili presenti in Sardegna, Anfibi riproduttori in Sardegna.

In aggiunta ai documenti sopra ricordati e al fine di valutare anche il valore biogeografico dei diversi taxa, è stato preso in considerazione anche il grado di endemicità ² degli stessi. Va evidenziato come siano stati presi in considerazione solamente gli endemiti sardi che siano citati in uno o più dei documenti sopra elencati. Tale scelta è motivata innanzitutto dal fatto che "endemicità" non è un sinonimo di "rarietà" o di "a rischio di estinzione". Vi sono infatti specie endemiche che entro i confini del loro areale distributivo, anche se geograficamente limitato, possono essere assolutamente comuni e ben distribuite. In secondo luogo si è pragmaticamente considerato il fatto che tra gli invertebrati sardi gli endemiti sono numerosissimi in conseguenza della particolare storia geologica di questa grande isola. A titolo di esempio si può ricordare come le sole specie e sottospecie Lepidotteri endemici della Sardegna o della Sardegna e Sicilia o della Sardegna e Corsica o ancora della Sardegna e Sicilia e Corsica assommano a ben 127. Considerare tutte le specie di animali endemiche, molte delle quali non ancora ben conosciute nella loro distribuzione e nelle preferenze ambientali, non sarebbe stato di fatto possibile se non al prezzo di accettare un livello di imprecisioni e di errori che avrebbe inficiato la qualità complessiva del lavoro.

Va infine considerato come una parte significativa delle specie individuate si configurino come "specie ombrello". Entità cioè la cui presenza in un certo senso certifica la qualità ambientale complessiva dell'area nella quale esse sono infeudate in quanto garantisce l'esistenza di tutto un corteggio di altre entità faunistiche che con le "specie ombrello" condividono il *preferendum* ambientale.

La presenza entro i confini dell'area di studio delle specie comprese nei documenti sopra elencati è stata definita per mezzo di una specifica analisi distributiva che si è basata sulle seguenti fonti:

Fauna vertebrata

Agnelli P., A. Martinoli, E. Patriarca, D. Russo, D. Scaravelli e P. Genovesi (a cura di). 2004. *Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia*. Quad. Cons. Natura, 19, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica;

Bernini F, Doria G., Razzetti E., Sindaco R. (a cura di) 2006. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles*. Edizioni Polistampa;

Cottiglia M. 1968. *La distribuzione dell'ittiofauna dulciacquicola in Sardegna*. Rivista di Idrobiologia 7: 63-115;

Fornieris G., Paradisi S., Specchi M. 1990. *Pesci d'acqua dolce*. Carlo Lorenzini Editore;

¹ Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici

² L'endemismo è un fenomeno in virtù del quale talune specie animali e vegetali sono presenti esclusivamente in un certo territorio, nel caso in questione la Sardegna.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 16 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Pierandrea Bricchetti, Giancarlo Fracasso. Date varie. *Ornitologia italiana: identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani*. Volumi 1-9, editori vari;
Spagnesi M., A.M. De Marinis (a cura di). 2002. *Mammiferi d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica;

WEB GIS Ornitho;

WEB GIS IUCN;

Articoli scientifici corologi *on line*;

Sito web Sardegna Foreste.

Fauna invertebrata

WEB GIS IUCN;

Articoli scientifici corologi *on line*;

Sito web Sardegna Foreste.

Sono state prese in considerazione solamente le specie nidificanti o stanziali dal momento che tali entità stabiliscono il massimo grado di legame con l'habitat. Merita di essere segnalato come gli habitat che si configurano come *stepping stone* per l'avifauna migratrice o nei quali si concentrano animali in svernamento sono rappresentati da zone umide costiere che risultano tutelate in qualità di aree protette. In considerazione di ciò non si è ritenuto necessario attribuire ad essi un valore ulteriore che si sarebbe sommato a quelli che già li caratterizzano.

Nello stilare gli elenchi delle specie si è altresì tenuto conto del fatto che le informazioni distributive su di esse disponibili in bibliografia sono in taluni casi poco accurate o disponibili a scale non di dettaglio. Per tale ragione nella fase di selezione delle stesse è stato adottato un criterio "prudenziale" che ha tenuto conto della presenza anche solo potenziale delle specie lungo il tracciato e non solo di quelle accertate.

Step 4: attribuzione di un valore alle specie

A ogni *taxon* è stato attribuito un valore conservazionistico sulla base della sua inclusione negli elenchi delle specie a rischio di estinzione e/o soggette a particolare tutela che sono elencati allo

Step 3. I punteggi sono stati definiti come di seguito:

A) <i>Red list</i> della fauna vertebrata italiana specie CR:	5
A) <i>Red list</i> della fauna vertebrata italiana specie EN:	4
A) <i>Red list</i> della fauna vertebrata italiana specie VU:	3
A) <i>Red list</i> della fauna vertebrata italiana specie NT:	2
A) <i>Red list</i> della fauna vertebrata italiana specie LC:	1
A) <i>Red list</i> della fauna vertebrata italiana specie DD:	3
B) allegato 1 della Direttiva "Uccelli":	4
C) allegati 2 della Direttiva "Habitat" specie prioritaria *:	5
C) allegati 2 della Direttiva "Habitat" *:	4
C) allegati 4 della Direttiva "Habitat" *:	2
D) allegato 1 della L.R. n. 23/1998:	3
E) specie endemica:	2

*: nel caso di specie presenti in ambedue gli allegati si è tenuto conto solamente dell'Allegato 2.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6")- DP 75 bar	Pag. 17 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Per ottenere il valore di ciascun *taxon* si è quindi applicato il seguente algoritmo, che tiene appunto conto dell'inclusione in liste rosse, direttive di protezione o situazioni di endemicità:

$$\text{Valore } taxon = (A + B + C + D) \times E$$

Nella tabella che segue (Tab. 3.2/2) vengono elencate tutte le specie individuate nell'area di studio con l'indicazione dei rispettivi livelli di tutela e del corrispondente valore conservazionistico calcolato come sopra descritto.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 18 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Tab. 3.2/2 (alla pagina seguente). Elenco delle specie presenti nell'area di studio incluse nei documenti di conservazione e relativo valore conservazionistico.

		IUCN ITALY	IUCN ITALY	DIRETTIVA UCCELLI ALL. 1	DIRETTIVA HABITAT SPECIE PRIORITARIE	DIRETTIVA HABITAT ALL. 2	DIRETTIVA HABITAT ALL. 4	L.R. n. 23/1998	ENDEMISMI E SPECIE DI INTERESSE BIOGEOGRAFICO	VALORE DELLA SPECIE
PESCI	<i>Alosa fallax</i>	VU	3			4				7
	<i>Anguilla anguilla</i>	CR	5							5
	<i>Aphanius fasciatus</i>	LC	1			4				5
	<i>Atherina boyeri</i>	LC	1							1
	<i>Gasterosteus gymnurus</i>	LC	1							1
	<i>Salaria fluviatilis</i>	DD	3							3
	<i>Salmo cettii (Salmo trutta macrostigma)</i>	CR	5			4				9
	<i>Syngnathus abaster</i>	DD	3							3
	<i>Tinca tinca</i>	LC	1							1
ANFIBI	<i>Bufo viridis</i>	LC	1				2			3
	<i>Discoglossus sardus</i>	VU	3			4		3	2	20
	<i>Hyla sarda</i>	LC	1				2		2	6
	<i>Speleomantes genei</i>	VU	3			4		3	2	20
MAMMIFERI	<i>Apodemus sylvaticus dichrurus</i>	LC	1							1
	<i>Cervus elaphus corsicanus</i>	LC	1		5			3	2	18
	<i>Crocidura ichnusae</i>	LC	1						2	2
	<i>Dama dama</i>	-	-					3		3
	<i>Eptesicus serotinus</i>	NT	2				2	3		7
	<i>Erinaceus europaeus italicus</i>	LC	1							1
	<i>Felis silvestris lybica</i>	NT	2				2	3	2	14
	<i>Lepus capensis</i>	LC	1						2	2

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 19 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	IUCN ITALY	IUCN ITALY	DIRETTIVA UCCELLI ALL. 1	DIRETTIVA HABITAT SPECIE PRIORITARIE	DIRETTIVA HABITAT ALL. 2	DIRETTIVA HABITAT ALL. 4	L.R. n. 23/1998	ENDEMISMI E SPECIE DI INTERESSE BIOGEOGRAFICO	VALORE DELLA SPECIE
<i>Martes martes latinorum</i>	LC	1					3	2	8
<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	3			4		3		10
<i>Mustela nivalis boccamela</i>	LC	1							1
<i>Myotis capaccinii</i>	EN	4			4		3		11
<i>Myotis daubentonii</i>	LC	1				2	3		6
<i>Myotis mystacinus</i>	VU	3				2	3		8
<i>Myotis punicus</i>	VU	3			4		3		10
<i>Myoxus glis melonii (Glis Glis)</i>	LC	1					3	2	8
<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	2				2	3		7
<i>Ovis orientalis musimon</i>	-	-			4		3	2	14
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC	1				2	3		6
<i>Plecotus auritus</i>	NT	2				2	3		7
<i>Plecotus sardus</i>	EN	4				2	3	2	18
<i>Rhinolophus euryale</i>	VU	3			4		3		10
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	VU	3			4		3		10
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	EN	4			4		3		11
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	VU	3			4		3		10
<i>Suncus etruscus pachyurus</i>	LC	1						2	2
<i>Sus scrofa meridionalis</i>	LC	1						2	2
<i>Vulpes vulpes ichtnusae</i>	LC	1						2	2
RETTILI									
<i>Algyroides fitzingeri</i>	LC	1				2	3		6
<i>Chalcides chalcides vittatus</i>	LC	1						2	2
<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	LC	1				2		2	6
<i>Coluber viridiflavus (Hierophis viridiflavus)</i>	LC	1				2			3

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 20 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

		IUCN ITALY	IUCN ITALY	DIRETTIVA UCCELLI ALL. 1	DIRETTIVA HABITAT SPECIE PRIORITARIE	DIRETTIVA HABITAT ALL. 2	DIRETTIVA HABITAT ALL. 4	L.R. n. 23/1998	ENDEMISMI E SPECIE DI INTERESSE BIOGEOGRAFICO	VALORE DELLA SPECIE
	<i>Emys orbicularis</i>	EN	4			4		3		11
	<i>Hemidactylus turcicus</i>	LC	1							1
	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	NT	2				2	3		7
	<i>Natrix maura</i>	LC	1							1
	<i>Natrix natrix</i>	LC	1				2	3		6
	<i>Phyllodactylus europaeus (Euleptes europaea)</i>	LC	1			4		3		8
	<i>Podarcis sicula</i>	LC	1				2			3
	<i>Podarcis tiliguerta</i>	NT	2				2	3		7
	<i>Tarentola mauritanica</i>	LC	1							1
	<i>Testudo graeca</i>	NT	2			4		3		9
	<i>Testudo hermanni</i>	EN	4			4		3		11
INSETTI	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	-			4				4
	<i>Coenonympha corinna</i>	LC	1						2	2
	<i>Dorcus musimon</i>	VU	3						2	6
	<i>Euchloe insularis</i>	LC	1						2	2
	<i>Gryllotalpa octodecim</i>	DD	3							3
	<i>Gryllotalpa sedecim</i>	LC	1						2	2
	<i>Hipparchia neomiris</i>	LC	1						2	2
	<i>Ischnura genei</i>	LC	1						2	2
	<i>Lindenia tetraphylla</i>	-	-			4				4
	<i>Pamphagus sardeus</i>	LC	1						2	2
	<i>Papilio hospiton</i>	LC	1			4			2	10
	<i>Plebejus bellieri</i>	LC	1						2	2
	<i>Saga pedo</i>	-	-				2			2

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 21 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	IUCN ITALY	IUCN ITALY	DIRETTIVA UCCELLI ALL. 1	DIRETTIVA HABITAT SPECIE PRIORITARIE	DIRETTIVA HABITAT ALL. 2	DIRETTIVA HABITAT ALL. 4	L.R. n. 23/1998	ENDEMISMI E SPECIE DI INTERESSE BIOGEOGRAFICO	VALORE DELLA SPECIE
UCCELLI	<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>	LC	1	4			3	2	16
	<i>Accipiter nisus wolterstorffi</i>	LC	1				3	2	8
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	NT	2				3		5
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	1						1
	<i>Alauda arvensis</i>	VU	3						3
	<i>Alcedo atthis</i>	LC	1	4			3		8
	<i>Alectoris barbara</i>	DD	3	4				2	14
	<i>Anas clypeata</i>	VU	3				3		6
	<i>Anas crecca</i>	EN	4				3		7
	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	1						1
	<i>Anas querquedula</i>	VU	3						3
	<i>Anthus campestris</i>	LC	1	4					5
	<i>Apus apus</i>	LC	1						1
	<i>Ardea purpurea</i>	LC	1	4			3		8
	<i>Ardeola ralloides</i>	LC	1	4			3		8
	<i>Athene noctua</i>	LC	1						1
	<i>Aythya ferina</i>	EN	4						4
	<i>Aythya nyroca</i>	EN	4				3		7
	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	1				3		4
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	VU	3	4			3		10
	<i>Buteo buteo arrigonii</i>	LC	1				3	2	8
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	EN	4	4					8
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	1	4					5
	<i>Carduelis cannabina</i>	NT	2						2

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 22 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	IUCN ITALY	IUCN ITALY	DIRETTIVA UCCELLI ALL. 1	DIRETTIVA HABITAT SPECIE PRIORITARIE	DIRETTIVA HABITAT ALL. 2	DIRETTIVA HABITAT ALL. 4	L.R. n. 23/1998	ENDEMISMI E SPECIE DI INTERESSE BIOGEOGRAFICO	VALORE DELLA SPECIE
<i>Carduelis carduelis tschusii</i>	NT	2							2
<i>Carduelis chloris madarszi</i>	NT	2							2
<i>Carduelis corsicana</i>	LC	1						2	2
<i>Cettia cetti</i>	LC	1							1
<i>Charadrius alexandrinus</i>	EN	4	4						8
<i>Charadrius dubius</i>	NT	2							2
<i>Circus aeruginosus</i>	VU	3	4				3		10
<i>Circus pygargus</i>	VU	3	4				3		10
<i>Cisticola juncidis</i>	LC	1							1
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC	1							1
<i>Columba livia</i>	DD	3							3
<i>Columba palumbus</i>	LC	1							1
<i>Corvus corax</i>	LC	1							1
<i>Corvus cornix</i>	LC	1							1
<i>Corvus monedula</i>	LC	1							1
<i>Coturnix coturnix</i>	DD	3							3
<i>Cuculus canorus</i>	LC	1							1
<i>Cyanistes caeruleus oliastreae</i>	LC	1						2	2
<i>Delichon urbicum</i>	NT	2							2
<i>Dendrocopos major harterli</i>	LC	1						2	2
<i>Egretta garzetta</i>	LC	1	4				3		8
<i>Emberiza calandra</i>	LC	1							1
<i>Emberiza cirlus</i>	LC	1							1
<i>Erithacus rubecula</i>	LC	1							1

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 23 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	IUCN ITALY	IUCN ITALY	DIRETTIVA UCCELLI ALL. 1	DIRETTIVA HABITAT SPECIE PRIORITARIE	DIRETTIVA HABITAT ALL. 2	DIRETTIVA HABITAT ALL. 4	L.R. n. 23/1998	ENDEMISMI E SPECIE DI INTERESSE BIOGEOGRAFICO	VALORE DELLA SPECIE
<i>Falco naumanni</i>	LC	1	4				3		8
<i>Falco peregrinus</i>	LC	1	4				3		8
<i>Falco tinnunculus</i>	LC	1					3		4
<i>Fringilla coelebs sarda</i>	LC	1						2	2
<i>Fulica atra</i>	LC	1							1
<i>Gallinula chloropus</i>	LC	1							1
<i>Garrulus glandarius inchnusae</i>	LC	1						2	2
<i>Glareola pratincola</i>	EN	4	4				3		11
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	CR	5	4				3		12
<i>Himantopus himantopus</i>	LC	1	4				3		8
<i>Hirundo rustica</i>	NT	2							2
<i>Ixobrychus minutus</i>	VU	3	4				3		10
<i>Jynx torquilla</i>	EN	4							4
<i>Lanius collurio</i>	VU	3	4						7
<i>Lanius senator badius</i>	EN	4						2	8
<i>Larus (cachinnans) michahellis</i>	LC	1							1
<i>Larus ridibundus</i>	LC	1					3		4
<i>Lullula arborea</i>	LC	1	4						5
<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	1							1
<i>Melanocorypha calandra</i>	VU	3	4				3		10
<i>Merops apiaster</i>	LC	1							1
<i>Monticola solitarius</i>	LC	1							1
<i>Motacilla cinerea</i>	LC	1							1
<i>Motacilla flava</i>	VU	3							3

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 24 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	IUCN ITALY	IUCN ITALY	DIRETTIVA UCCELLI ALL. 1	DIRETTIVA HABITAT SPECIE PRIORITARIE	DIRETTIVA HABITAT ALL. 2	DIRETTIVA HABITAT ALL. 4	L.R. n. 23/1998	ENDEMISMI E SPECIE DI INTERESSE BIOGEOGRAFICO	VALORE DELLA SPECIE
<i>Muscicapa striata tyrrhenica</i>	LC	1						2	2
<i>Netta rufina</i>	EN	4					3		7
<i>Nycticorax nycticorax</i>	VU	3	4				3		10
<i>Otus scops</i>	LC	1							1
<i>Parus major ecki</i>	LC	1						2	2
<i>Passer hispaniolensis</i>	VU	3						2	6
<i>Passer montanus</i>	VU	3							3
<i>Periparus ater</i>	LC	1							1
<i>Petronia petronia</i>	LC	1							1
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	LC	1	4				3		8
<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	1					3		4
<i>Phoenicopus roseus</i>	LC	1	4				3		8
<i>Plegadis falcinellus</i>	EN	4	4				3		11
<i>Porphyrio porphyrio</i>	NT	2	4				3	2	18
<i>Porzana porzana</i>	DD	3	4						7
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	LC	1							1
<i>Rallus aquaticus</i>	LC	1							1
<i>Recurvirostra avosetta</i>	LC	1	4				3		8
<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	1							1
<i>Saxicola torquatus</i>	VU	3							3
<i>Serinus serinus</i>	LC	1							1
<i>Sterna albifrons</i>	EN	4	4				3		11
<i>Sterna hirundo</i>	LC	1	4				3		8
<i>Sterptopelia decaocto</i>	LC	1							1

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 25 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	IUCN ITALY	IUCN ITALY	DIRETTIVA UCCELLI ALL. 1	DIRETTIVA HABITAT SPECIE PRIORITARIE	DIRETTIVA HABITAT ALL. 2	DIRETTIVA HABITAT ALL. 4	L.R. n. 23/1998	ENDEMISMI E SPECIE DI INTERESSE BIOGEOGRAFICO	VALORE DELLA SPECIE
<i>Sterptopelia turtur</i>	LC	1							1
<i>Sturnus unicolor</i>	LC	1						2	2
<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	1							1
<i>Sylvia cantillans</i>	LC	1							1
<i>Sylvia conspicillata</i>	LC	1							1
<i>Sylvia melanocephala</i>	LC	1							1
<i>Sylvia sarda</i>	LC	1	4					2	10
<i>Sylvia undata</i>	VU	3	4						7
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	LC	1							1
<i>Tadorna tadorna</i>	VU	3					3		6
<i>Tetrax tetrax</i>	EN	4	4				3		11
<i>Tringa totanus</i>	LC	1					3		4
<i>Troglodytes troglodytes koenigi</i>	LC	1						2	2
<i>Turdus merula</i>	LC	1							1
<i>Tyto alba ernesti</i>	LC	1						2	2
<i>Upupa epops</i>	LC	1							1

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 26 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Step 5: attribuzione delle preferenze ambientali alle specie

Per tutte le specie presenti nell'area di studio definita in precedenza sono state individuate le preferenze ambientali al fine di definire il legame con gli habitat presenti nell'area di studio. Il valore di idoneità ambientale è stato suddiviso in 3 classi che quantificano il legame della specie con un certo habitat che può essere utilizzato a scopo riproduttivo ma anche meramente trofico:

habitat molto vocato per la specie: valore 1,000;

habitat mediamente vocato per la specie: valore 0,666;

habitat limitatamente vocato per la specie: valore 0,333.

Per un numero molto limitato di specie, in particolare uccelli che nidificano su pareti rocciose e caratterizzati da *home range* molto vasti che comprendono ambienti molto diversificati, si è reputato più corretto segnalare il solo l'habitat nel quale ha luogo la riproduzione.

Al fine di realizzare il calcolo del valore dell'habitat sulla base delle specie realmente presenti, ognuno dei 12 tratti nei quali si articola l'area di studio (cfr. **Step 1**) è stato oggetto di un'analisi autonoma.

Nelle tabelle a seguire (Tab. 3.2/3) viene presentato il valore di idoneità ambientale dei diversi habitat interferiti dai tracciati in relazione alle varie specie.

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 27 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Tab. 3.2/3A. Valore di idoneità ambientale dei diversi habitat interferiti dai tracciati in relazione delle specie di Invertebrati.

	Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Plantagioni di conifere	Plantagioni di eucalipti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave			
	15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24,225	44.81	32.12	32.13	32.211	32.215	32.3	32.4	34.81	45.317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83.322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41			
% habitat	0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30			
coefficiente di rarità	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75			
INSETTI	<i>Cerambyx cerdo</i>																1	1									0.333	0.333						
	<i>Coenonympha corinna</i>															1				0.666														
	<i>Dorcus musimon</i>																		1															
	<i>Euchloe insularis</i>															1			0.333	1	0.666	0.666	0.666	0.666										
	<i>Gryllotalpa octodecim</i>																			0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666									
	<i>Gryllotalpa sedecim</i>																			0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666									
	<i>Hipparchia neomiris</i>			0.333							0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	1				0.333													
	<i>Ischnura genei</i>	0.333	0.333		0.333	1	1	1	0.666	0.666																								
	<i>Lindenia tetraphylla</i>	0.333	0.333		0.333	1	1	1	0.666																									
	<i>Pamphagus sardeus</i>																1				0.333													
	<i>Papilio hospiton</i>															1			0.333	0.666												0.333		
	<i>Plebejus bellieri</i>			0.333							0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666																	
	<i>Saga pedo</i>										0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	1				0.333													

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 28 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Tab. 3.2/3A. Valore di idoneità ambientale dei diversi habitat interferiti dai tracciati in relazione delle specie di Pesci.

	Vegetazione ad alofie con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garghe e macchie mesomediterranee silicicole	Garghe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postculturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Plantagioni di conifere	Plantagioni di eucalpti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave		
	15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24,225	44.81	32.12	32.13	32,211	32,215	32.3	32.4	34.81	45,317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83,322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41		
% habitat	0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30		
coefficiente di rarità	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75		
PESCI																																	
<i>Alosa fallax</i>																																	
<i>Anguilla anguilla</i>				0.666			0.666																										
<i>Aphanius fasciatus</i>				0.666		0.666	0.666																										
<i>Atherina boyeri</i>				0.666			0.666																										
<i>Gasterosteus gymnurus</i>				0.666	1	1	0.666																										
<i>Salapia fluviatilis</i>							0.333																										
<i>Salmo cettii (Salmo trutta macrostigma)</i>																																	
<i>Syngnathus abaster</i>				0.666		0.333	0.666																										
<i>Tinca tinca</i>					1	1	1																										

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 29 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Tab. 3.2/3A. Valore di idoneità ambientale dei diversi habitat interferiti dai tracciati in relazione delle specie di Anfibi

	Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Piantagioni di conifere	Piantagioni di eucalipti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave	
	15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24,225	44.81	32.12	32.13	32.211	32.215	32.3	32.4	34.81	45.317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83.322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41	
% habitat	0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30	
coefficiente di rarità	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75	
ANFIBI	<i>Bufo viridis</i>			1	1	1	1	1	1											0.333	0.333	0.333	0.333	0.333			0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	
	<i>Discoglossus sardus</i>			1	1	1	1	1	1											0.333												
	<i>Hyla sarda</i>			1	1	1	1	1	1											0.333												
	<i>Speleomantes genei</i>										0.333	0.333	0.333	0.334	0.333	0.333		0.333														

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 30 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Tab. 3.2/3A. Valore di idoneità ambientale dei diversi habitat interferiti dai tracciati in relazione delle specie di Rettili.

		Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Piantagioni di conifere	Piantagioni di eucalpti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave			
		15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24,225	44.81	32.12	32.13	32.211	32.215	32.3	32.4	34.81	45.317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83.322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41			
% habitat		0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30			
coefficiente di rarità		1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75			
RETTILI	<i>Algyroides fitzingeri</i>			0.666							0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		0.666	0.666																
	<i>Chalcides chalcides vittatus</i>																1			0.333	0.666	0.666	0.666	0.666						0.333					
	<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>			0.666							0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666										0.666	0.666	0.666							
	<i>Coluber viridiflavus (Hierophis viridiflavus)</i>			0.666							0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.333	0.333	0.333	0.333	0.666	0.333	0.333	0.333	0.333				0.333						
	<i>Emys orbicularis</i>	1	1		1		1	0.666																											
	<i>Hemidactylus turcicus</i>																				0.666	0.666	0.666	0.666	0.666						1	0.333	0.333		
	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>			0.666					0.333			0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		0.333			0.333	0.333												
	<i>Natrix maura</i>	1	1		1	1	1	1	1	1	1																								
	<i>Natrix natrix</i>	1	1		1	1	1	1	1	1	1																								
	<i>Phyllodactylus europaeus (Euleptes europaea)</i>																					0.333	0.333	0.333	0.333	0.333						0.333		0.666	
	<i>Podarcis sicula</i>			1													0.666			0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666						0.333		0.666		
	<i>Podarcis tiliguerta</i>			0.666													0.666			0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666						0.333		0.666		
	<i>Tarentola mauritanica</i>																														1	0.666	0.333		
	<i>Testudo graeca</i>			1								0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333		0.333																
<i>Testudo hermanni</i>			1								0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333		0.333																	

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 31 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Tab. 3.2/3. Valore di idoneità ambientale dei diversi habitat interferiti dai tracciati in relazione delle specie di Uccelli.

		Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Piantagioni di conifere	Piantagioni di eucalipti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave			
		15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24.225	44.81	32.12	32.13	32.211	32.215	32.3	32.4	34.81	45.317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83.322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41			
% habitat		0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30			
coefficiente di rarità		1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75			
UCCELLI	<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>																1	0.333							0.333										
	<i>Accipiter nisus wolterstorffi</i>										0.666						1	0.666							0.666	0.333	0.333								
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>				1	1	1	1	0.333																										
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				1	1	1	1	0.333																										
	<i>Alauda arvensis</i>																1				0.666							0.333							
	<i>Alcedo atthis</i>				0.333	0.666		0.666	0.666																										
	<i>Alectoris barbara</i>										1	1	1	1	1	1	0.666			0.333	0.666														
	<i>Anas clypeata</i>	0.333	0.333		1		1	0.333																											
	<i>Anas crecca</i>	0.333	0.333		1		1	0.333																											
	<i>Anas platyrhynchos</i>	0.333	0.333		1	1	1	1	0.333																										
	<i>Anas querquedula</i>	0.333	0.333		1	1	1	1																											
	<i>Anthus campestris</i>																	0.666																	
	<i>Apus apus</i>																														1	0.333			
	<i>Ardea purpurea</i>	0.333	0.333		1	1	1	1	0.333	0.666																									
	<i>Ardeola ralloides</i>	0.333	0.333		1		1																												
	<i>Athene noctua</i>																	0.666		0.333	1	1	0.666	0.666	0.333				1	1	0.666				
	<i>Aythya ferina</i>	0.333	0.333		1	1	1	1																											
	<i>Aythya nyroca</i>	0.333	0.333		1	1	1	1																											
	<i>Bubulcus ibis</i>	0.666	0.666		1	1	1	1	0.666	1												0.333													
	<i>Burhinus oediconemus</i>																	0.666				0.666													
<i>Buteo buteo arrigonii</i>																	0.666	1	1	0.333	0.666	0.333	0.333	0.333	0.666	0.333	0.666	0.666	0.666						
<i>Calandrella brachydactyla</i>																	1				0.666								0.333						

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 32 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Plantagioni di conifere	Plantagioni di eucalipti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave			
	15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24,225	44.81	32.12	32.13	32.211	32.215	32.3	32.4	34.81	45.317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83.322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41			
% habitat	0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30			
coefficiente di rarità	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75			
<i>Caprimulgus europaeus</i>										0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.666	0.666									0.333	0.333						
<i>Carduelis cannabina</i>										0.333	0.666	0.333	0.333	0.333	0.333	0.666				0.666	0.333	0.333	0.333	0.333										
<i>Carduelis carduelis tschusii</i>																0.666			0.333	1	0.666	0.666	0.666	0.666			0.666	0.666	0.666					
<i>Carduelis chloris madarszi</i>									0.333								0.333	0.333		1	0.666	0.666	0.666	0.666		0.333	0.333	0.333	0.333					
<i>Carduelis corsicana</i>										0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		0.666	0.666		0.333	0.666	0.666	0.666	0.666			0.333							
<i>Cettia cetti</i>				1	1	1	1	1	1																									
<i>Charadrius alexandrinus</i>	0.666	0.666		0.666			0.666	1																										
<i>Charadrius dubius</i>	0.666	0.666		0.666			0.333	1																										
<i>Circus aeruginosus</i>				1	1	1	1	0.333																										
<i>Circus pygargus</i>				1	1	1	1												0.666	0.666														
<i>Cisticola juncidis</i>				0.666	0.333	0.333	0.333	0.333													0.333													
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>																	0.666	0.666							0.333	0.333	0.333	0.333						
<i>Columba livia</i>																																		
<i>Columba palumbus</i>																	1	0.666	0.333	0.333					0.333		0.333							
<i>Corvus corax</i>																																		
<i>Corvus cornix</i>																0.333			0.666	1	0.333	0.333	0.333	0.333				0.333	0.333	0.333				
<i>Corvus monedula</i>																														1	0.666			
<i>Coturnix coturnix</i>																1			0.666	1	0.333	0.333	0.333											
<i>Cuculus canorus</i>			0.666		0.333	0.333			0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		0.666	0.666			0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333						
<i>Cyanistes caeruleus oliastreae</i>			0.333						0.666	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333		1	1		0.666						0.333	0.666	0.666	0.333					
<i>Delichon urbicum</i>																														1	0.666			
<i>Dendrocopos major harterli</i>									0.666								1	1							0.666	0.333	0.666	0.666						
<i>Egretta garzetta</i>	0.333	0.333		1	1	1	1	0.333																										
<i>Emberiza calandra</i>																0.666			0.666	1	0.333	0.333	0.333	0.333										

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 33 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Plantagioni di conifere	Plantagioni di eucalipti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave	
	15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24,225	44.81	32.12	32.13	32.211	32.215	32.3	32.4	34.81	45.317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83.322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41	
% habitat	0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30	
coefficiente di rarità	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75	
<i>Emberiza cirius</i>																1			0.666	1								0.666				
<i>Erithacus rubecula</i>			0.333						0.666	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333		0.666	0.666									0.666		0.333			
<i>Falco naumanni</i>																0.333			0.333	0.666									1	0.333		
<i>Falco peregrinus</i>																																
<i>Falco tinnunculus</i>																1			0.333	0.666									0.333	0.333	0.333	
<i>Fringilla coelebs sarda</i>									0.666								1	1			0.333	0.333	0.333	0.333	0.666	0.333	1	0.666	0.333			
<i>Fulica atra</i>	0.333	0.333		1	1	1	1																									
<i>Gallinula chloropus</i>	0.333	0.333		1	1	1	1	0.333																								
<i>Garrulus glandarius inchnusae</i>			0.666						0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		1	1							0.666	0.333	0.666	0.666				
<i>Glareola pratincola</i>	0.666	0.666		0.666	0.333	0.333	0.666																									
<i>Hieraaetus fasciatus</i>										0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.333													0.333			
<i>Himantopus himantopus</i>	1	1		1		0.666	0.333	0.333																								
<i>Hirundo rustica</i>																0.333			0.333	0.333												
<i>Ixobrychus minutus</i>				1	0.666	0.666	1		0.333																							
<i>Jynx torquilla</i>																0.333				1	0.666	0.666	0.666	0.666			0.666	0.666	0.333			
<i>Lanius collurio</i>										0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.666			0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666				0.333				
<i>Lanius senator badius</i>										0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.666			0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666				0.333				
<i>Larus (cachinnans) michahellis</i>	0.666	0.666		0.666			0.666	0.333																					0.333	0.333		
<i>Larus ridibundus</i>	0.666	0.666		0.666			0.666	0.333											0.333										0.333	0.666		
<i>Lullula arborea</i>										0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	1			0.333	0.666	0.333	0.333	0.333					0.666				
<i>Luscinia megarhynchos</i>			0.333						0.666	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333		0.666	0.666									0.666		0.333			
<i>Melanocorypha calandra</i>																1			0.333	0.666								0.333				
<i>Merops apiaster</i>								1								0.666			0.333	1	0.333	0.333	0.333				0.333					
<i>Monticola solitarius</i>																												0.666	0.333	1		

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 34 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Piantagioni di conifere	Piantagioni di eucalipti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave				
	15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24,225	44.81	32.12	32.13	32.211	32.215	32.3	32.4	34.81	45.317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83.322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41				
% habitat	0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30				
coefficiente di rarità	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75				
<i>Motacilla cinerea</i>				0.666	0.666	0.666	0.666	0.666																											
<i>Motacilla flava</i>				0.666	0.666	0.666	0.666	0.333												0.666															
<i>Muscicapa striata tyrrhenica</i>			0.333					0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333		0.333	0.333		0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.333	0.333	0.333	0.666	0.333						
<i>Netta rufina</i>	0.333	0.333		1	0.666	0.666	1																												
<i>Nycticorax nycticorax</i>	0.333	0.333		0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.333																										
<i>Otus scops</i>																0.666			0.333	1	1	0.666	0.666	0.333				1	1	0.666					
<i>Parus major ecki</i>			0.333					0.666	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333		1	1		1					0.333	1	1	0.333							
<i>Passer hispaniolensis</i>																			0.666	0.666	0.333	0.333	0.333	0.333					1	0.666					
<i>Passer montanus</i>																0.333			0.666	1	1	0.666	0.666	0.666											
<i>Periparus ater</i>																	0.333	0.333							1		0.666								
<i>Petronia petronia</i>																0.666			0.333	1	0.333	0.333	0.333	0.333				0.333				0.666			
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	0.333	0.333		0.333			0.333																												
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0.333	0.333		1	0.666	0.666	1																												
<i>Phoenicopterus roseus</i>	0.333	0.333		1			0.666																												
<i>Plegadis falcinellus</i>	1	1		1		0.666	0.666																												
<i>Porphyrio porphyrio</i>	0.333	0.333		1	1	1	0.666																												
<i>Porzana porzana</i>				1		1																													
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>				0.333	0.333	0.333	0.333	0.333																						0.333	0.333	0.333			
<i>Rallus aquaticus</i>				1	1	1	1																												
<i>Recurvirostra avosetta</i>	0.333	0.333		1		0.333	0.333																												
<i>Regulus ignicapilla</i>																									1		0.666								
<i>Saxicola torquatus</i>																0.666			0.666	0.666															
<i>Serinus serinus</i>																				1	0.666	0.666	0.666	0.666						0.666					
<i>Sterna albifrons</i>	0.333	0.333		0.666		0.333	0.333																												

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 35 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Plantagioni di conifere	Plantagioni di eucalipti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave
	15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24,225	44.81	32.12	32.13	32.211	32.215	32.3	32.4	34.81	45.317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83.322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41
% habitat	0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30
coefficiente di rarità	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75
<i>Sterna hirundo</i>	0.333	0.333		0.666		0.333	0.333																								
<i>Sterptopelia decaocto</i>																													1	0.666	
<i>Sterptopelia turtur</i>									0.666								0.666	0.666									0.666	0.666			
<i>Sturnus unicolor</i>																			0.666	1	1	1	1	1				0.666	0.666		
<i>Sylvia atricapilla</i>			1						0.666	1	1	1	1	1	1		0.333	0.333		0.333					0.333	0.333	0.333	0.333	0.333		
<i>Sylvia cantillans</i>			1							1	1	1	1	1	1		0.666	0.666													
<i>Sylvia conspicillata</i>			1						0.333	1	1	1	1	1	1																
<i>Sylvia melanocephala</i>			1							1	1	1	1	1	1		0.666	0.666			0.333										
<i>Sylvia sarda</i>			1							1	1	1	1	1	1																
<i>Sylvia undata</i>			1							1	1	1	1	1	1																
<i>Tachybaptus ruficollis</i>				1		1	0.333																								
<i>Tadorna tadorna</i>	0.333	0.333		1		0.333	0.333																								
<i>Tetrax tetrax</i>																1															
<i>Tringa totanus</i>	0.333	0.333		1			0.333	0.333																							
<i>Troglodytes troglodytes koenigi</i>			0.666						0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		1	1									0.333		0.333		
<i>Turdus merula</i>			0.333						0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		1	1		1	0.666	0.666	0.666	0.666	0.333	0.333	0.666	0.666	0.666		
<i>Tyto alba ernesti</i>																0.666			0.333	1	1	0.666	0.666	0.333							
<i>Upupa epops</i>																0.333	0.666	0.666		0.666	1	1	1	0.333			1	1			

Tab. 3.2/3A. Valore di idoneità ambientale dei diversi habitat interferiti dai tracciati in relazione delle specie di Mammiferi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 36 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

		Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garghe e macchie mesomediterranee silicicole	Garghe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Plantagioni di conifere	Plantagioni di eucalipti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave				
		15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24,225	44.81	32.12	32.13	32.211	32.215	32.3	32.4	34.81	45.317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83.322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41				
% habitat		0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30				
coefficiente di rarità		1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75				
MAMMIFERI	<i>Apodemus sylvaticus dichrurus</i>			0.333		0.333	0.333			0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333			
	<i>Cervus elaphus corsicanus</i>										1	1	1	1	1	1		0.333	0.333																	
	<i>Crocidura ichnusae</i>			0.666							0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666			1	1	1	1	1	1				0.666	1						
	<i>Dama dama</i>										1	1	1	1	1	1		0.666	0.666																	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	0.333	0.333		0.333				0.333	0.333													0.333	0.333	0.333	0.333			0.666	1	0.666					
	<i>Erinaceus europaeus italicus</i>																0.333			0.333	1	1	1	1	1			0.333	0.333							
	<i>Felis silvestris lybica</i>										0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		1	1																
	<i>Lepus capensis</i>			0.666								0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	1		0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666				0.666							
	<i>Martes martes latinorum</i>										0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		1	1						0.333		0.333								
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	0.333	0.333	0.666	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666																
	<i>Mustela nivalis boccamela</i>			0.666							0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		0.666	0.666		0.666	0.666	0.666	0.666	0.666			0.666							
	<i>Myotis capaccinii</i>	1	1	0.666	1	1	1	1	1	1	1	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		0.666	0.666							0.333	0.333	0.333	0.333						
	<i>Myotis daubentonii</i>	1	1	0.666	1	1	1	1	1	1	1	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		0.666	0.666							0.333	0.333	0.333	0.333						
	<i>Myotis mystacinus</i>	0.333	0.333	0.666	0.333	0.333			0.333	0.333	0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	1	1	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.666	0.333			
	<i>Myotis punicus</i>	0.333	0.333	0.666	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	1	1	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333					
<i>Myoxus glis melonii (Glis Glis)</i>																		1	1			0.333	0.333	0.333	0.333			0.666								

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 37 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

	Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	Cespuglieti a sclerofille delle dune	Lagune	Vegetazione dei canneti e di specie simili	Comunità riparie a canne	Lagune e canali artificiali	Greti dei torrenti mediterranei	Gallerie a tamerice e oleandri	Matorral ad olivastro e lentisco	Matorral di ginepri	Macchia bassa a olivastro e lentisco	Macchia bassa a Calicotome sp. pl.	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Leccete sarde	Sugherete tirreniche	Seminativi intensivi e continui	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	Oliveti	Frutteti	Agrumeti	Vigneti	Plantagioni di conifere	Plantagioni di eucalipti	Grandi parchi	Pascolo alberato in Sardegna (Dehesa)	Citta, centri abitati	Siti industriali attivi	Cave			
	15.1	15.5	16.28	21	53.1	53.6	89	24,225	44.81	32.12	32.13	32.211	32.215	32.3	32.4	34.81	45.317	45.21	82.1	82.3	83.11	83.15	83.16	83.21	83.31	83.322	85.1	84.6	86.1	86.3	86.41			
% habitat	0,12	0,11	0,12	0,49	0,24	0,04	0,11	0,08	0,32	2,84	1,40	5,26	0,15	10,13	1,24	12,56	8,09	4,30	2,76	16,40	2,47	0,32	0,22	1,09	3,92	0,91	0,03	4,67	2,31	0,48	0,30			
coefficiente di rarità	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	1,75	2	1,75	1,5	1,5	1,25	1,75	1	1,5	1	1,25	1,5	1,5	1	1,5	1,75	1,75	1,5	1,5	1,75	2	1,5	1,5	1,75	1,75			
<i>Nyctalus leisleri</i>	0.333	0.333		0.333			0.333	0.333	0.333								1	1							0.333		0.666							
<i>Ovis orientalis musimon</i>										0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		0.666	0.333																
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0.333	0.333		0.333			0.333	0.333									0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333				0.333		1	0.666				
<i>Plecotus auritus</i>	0.333	0.333		0.333			0.333	0.333	0.333								1	1							0.333		0.666							
<i>Plecotus sardus</i>	0.333	0.333		0.333			0.333	0.333																										
<i>Rhinolophus euryale</i>	0.333	0.333	0.666	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		0.666	0.666									0.333		0.666					
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0.333	0.333		0.333	0.333	0.333	0.333	0.333								0.333			0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333				0.333	0.666					
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0.333	0.333	0.666	0.333			0.333	0.333		0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666		0.333	0.333								0.333	0.666	0.666	0.666					
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	0.333	0.333		0.333	0.333	0.333	0.333	0.333								0.333			0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333				0.333	0.666					
<i>Suncus etruscus pachyurus</i>			0.333							0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333		0.333	0.333	0.333	0.333				0.333							
<i>Sus scrofa meridionalis</i>										1	1	1	1	1	1		0.333	0.333																
<i>Vulpes vulpes ichnusae</i>			0.333		0.333	0.333			0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333		0.333	0.333	0.333	0.333						

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 38 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Step 6: attribuzione del valore agli habitat

È stata infine presa in considerazione anche la rarità degli habitat interferiti sia in relazione alla loro diffusione sul territorio regionale sia in relazione alla loro inclusione entro aree protette.

Il coefficiente di rarità dell'habitat in particolare è un parametro che è stato preso in considerazione allo scopo di valorizzare gli habitat meno diffusi in Sardegna e di conseguenza maggiormente esposti al rischio di erosione, alterazione, frammentazione o scomparsa. Per la sua quantificazione è stata calcolata la rappresentatività spaziale a scala regionale di ciascun habitat presente nell'area di studio ed è stato quindi attribuito ad esso un coefficiente di rarità sulla base della seguente scala:

habitat molto diffuso (presenza in Sardegna > 10% della superficie regionale):	valore 1,00
habitat diffuso (presenza in Sardegna 5-10% della superficie regionale):	valore 1,25
habitat poco diffuso (presenza in Sardegna 1-5% della superficie regionale):	valore 1,50
habitat raro (presenza in Sardegna 0,1-1% della superficie regionale):	valore 1,75
habitat molto raro (presenza in Sardegna <0,1% della superficie regionale):	valore 2,00

In aggiunta a quanto sopra le superfici comprese entro i confini di siti Natura 2000 sono state valorizzate applicando un coefficiente correttivo dal momento che esse godono di un particolare stato di tutela che le rende maggiormente funzionali alla conservazione della fauna. Tale coefficiente moltiplicativo del valore degli habitat è pari a 2.

Le superfici invece comprese entro i confini di siti I.B.A. (*Important Bird and Biodiversity Area*) sono state valorizzate con un coefficiente moltiplicativo pari a 1,2. Va segnalato che molte delle I.B.A., individuate da BirdLife International in base a criteri definiti a livello internazionale, hanno costituito la base territoriale per la costituzione della rete Natura 2000.

Infine, le superfici comprese entro i confini delle aree di presenza di *Tetrax tetrax* (= gallina prataiola), chiamate Aree Tetrax, proprio per la specifica funzione di conservazione di questo raro e vulnerabile uccello sono state valorizzate con un coefficiente moltiplicativo pari a 1,2.

Il valore degli habitat presenti in ciascuno dei 12 tratti del tracciato è stato dunque calcolato applicando il seguente algoritmo:

$$\text{Valore habitat} = \left[\sum_{j=1}^S t_j v_j \right] \cdot c$$

$$\text{Valore habitat entro sito Natura 2000} = \left[\sum_{j=1}^S t_j v_j \right] \cdot c \cdot 2$$

$$\text{Valore habitat entro I.B.A.} = \left[\sum_{j=1}^S t_j v_j \right] \cdot c \cdot 1,2$$

$$\text{Valore habitat entro Area Tetrax} = \left[\sum_{j=1}^S t_j v_j \right] \cdot c \cdot 1,2$$

t_j = valore *taxon*;

v_j = valore di idoneità ambientale;

c = coefficiente di rarità dell'habitat.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 39 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Step 7: realizzazione della Carta del valore faunistico

Per ottenere un quadro sinottico e immediatamente comprensibile della distribuzione degli habitat di maggiore importanza conservazionistica, la Carta del valore faunistico è stata realizzata raggruppando i valori in *range* con intervalli definiti come di seguito:

- classe I = valori da 39,60 a 156,29 = idoneità faunistica molto bassa
- classe II = valori da 157,04 a 217,51 = idoneità faunistica bassa
- classe III = valori da 220,33 a 275,40 = idoneità faunistica medio-bassa
- classe IV = valori da 275,403 a 350,96 = idoneità faunistica medio-alta
- classe V = valori da 352,54 a 511,68 = idoneità faunistica alta
- classe VI = valori da 511,83 a 863,26 = idoneità faunistica molto alta

Si tratta dei medesimi range utilizzati per la costruzione della Carta del valore faunistico degli ambienti del progetto di metanizzazione Sardegna Nord, circostanza che consente la piena confrontabilità delle informazioni e dei risultati tra i due elaborati.

Sulla Carta è stato utilizzato l'intuitivo sistema di intensità cromatica crescente dall'elemento di minor valore a quello di maggior valore.

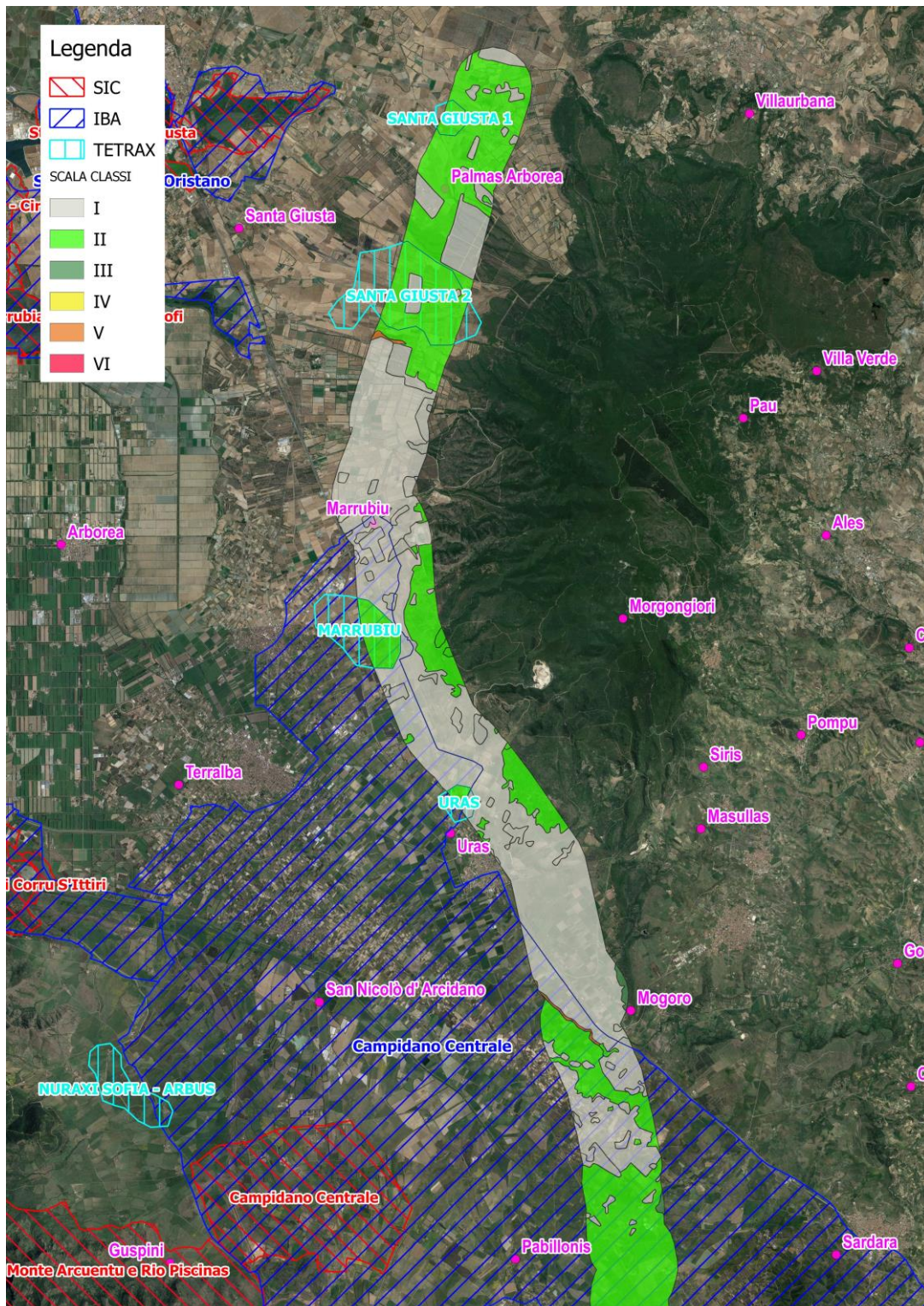
Commento alle Carte dell'idoneità faunistica

A seguire vengono presentate le Carte dell'idoneità faunistica per ognuno dei 12 tratti di metanodotto nei quali si articola il progetto "Metanizzazione Sardegna – tratto Sud" e un commento valutativo della situazione riscontrata in ciascun tratto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 40 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

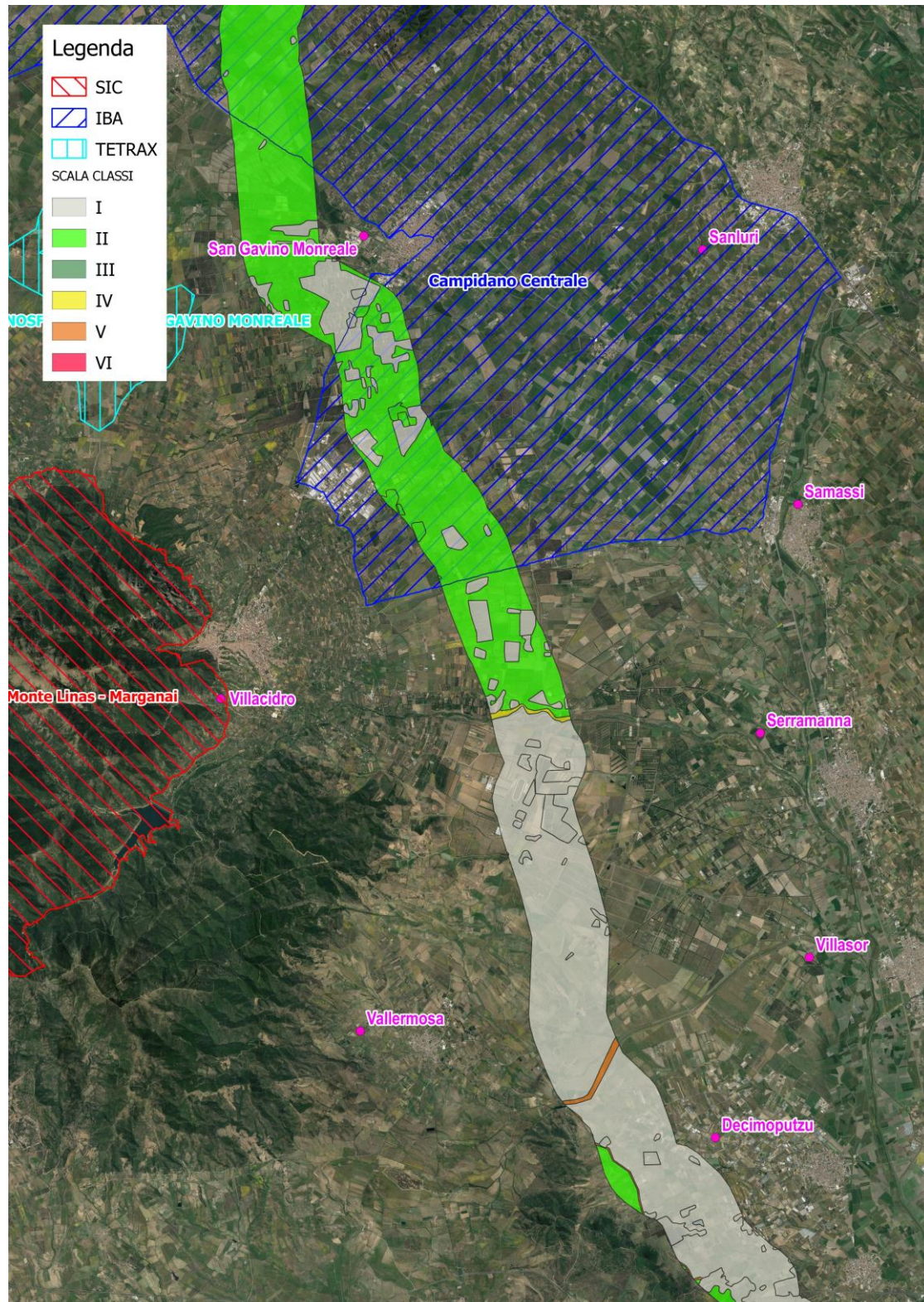
Met. Cagliari – Palmas Arborea DN 650 (26") DP 75 bar



Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 41 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

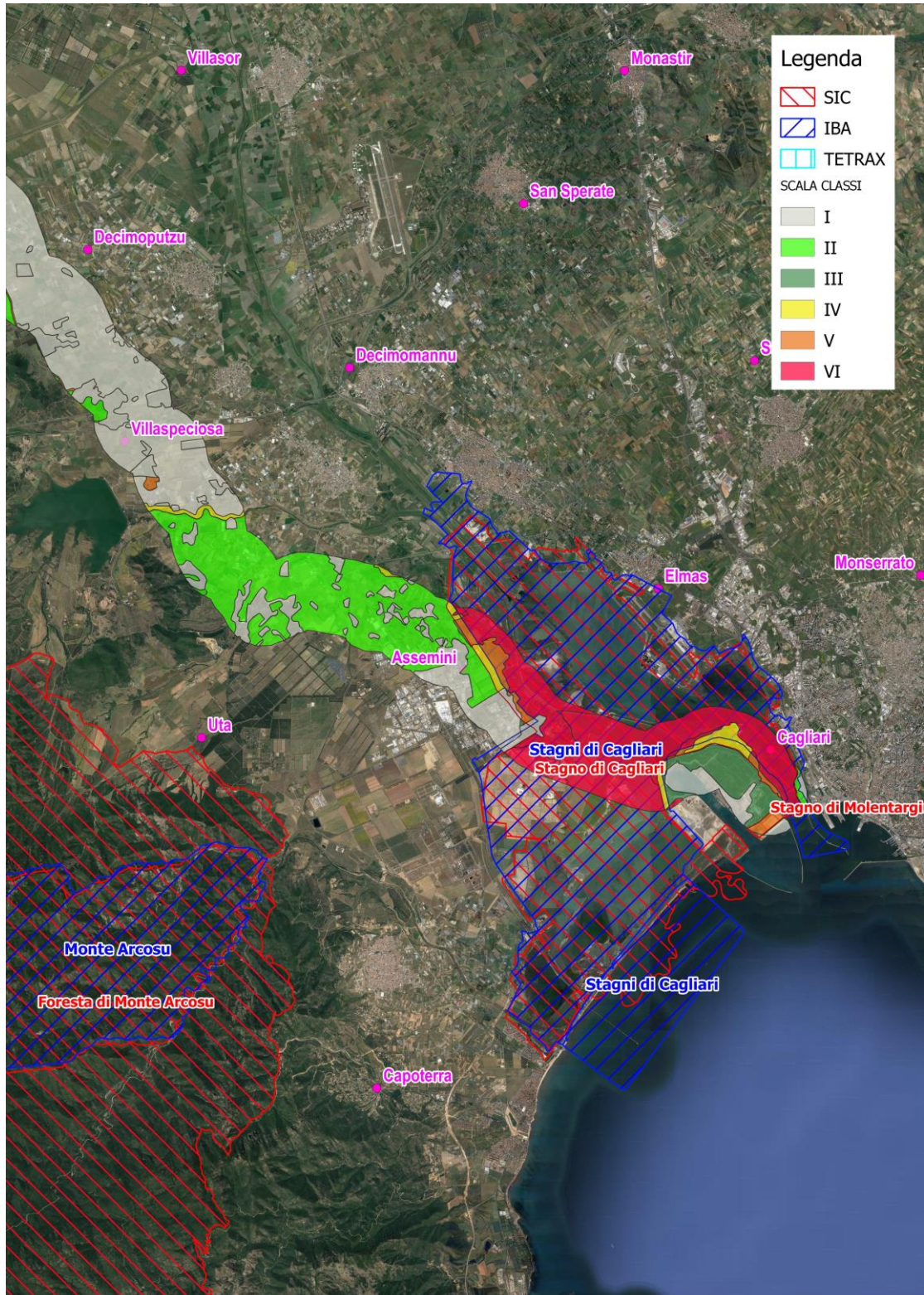


Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 42 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032



Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 43 di 56	Rev. 0

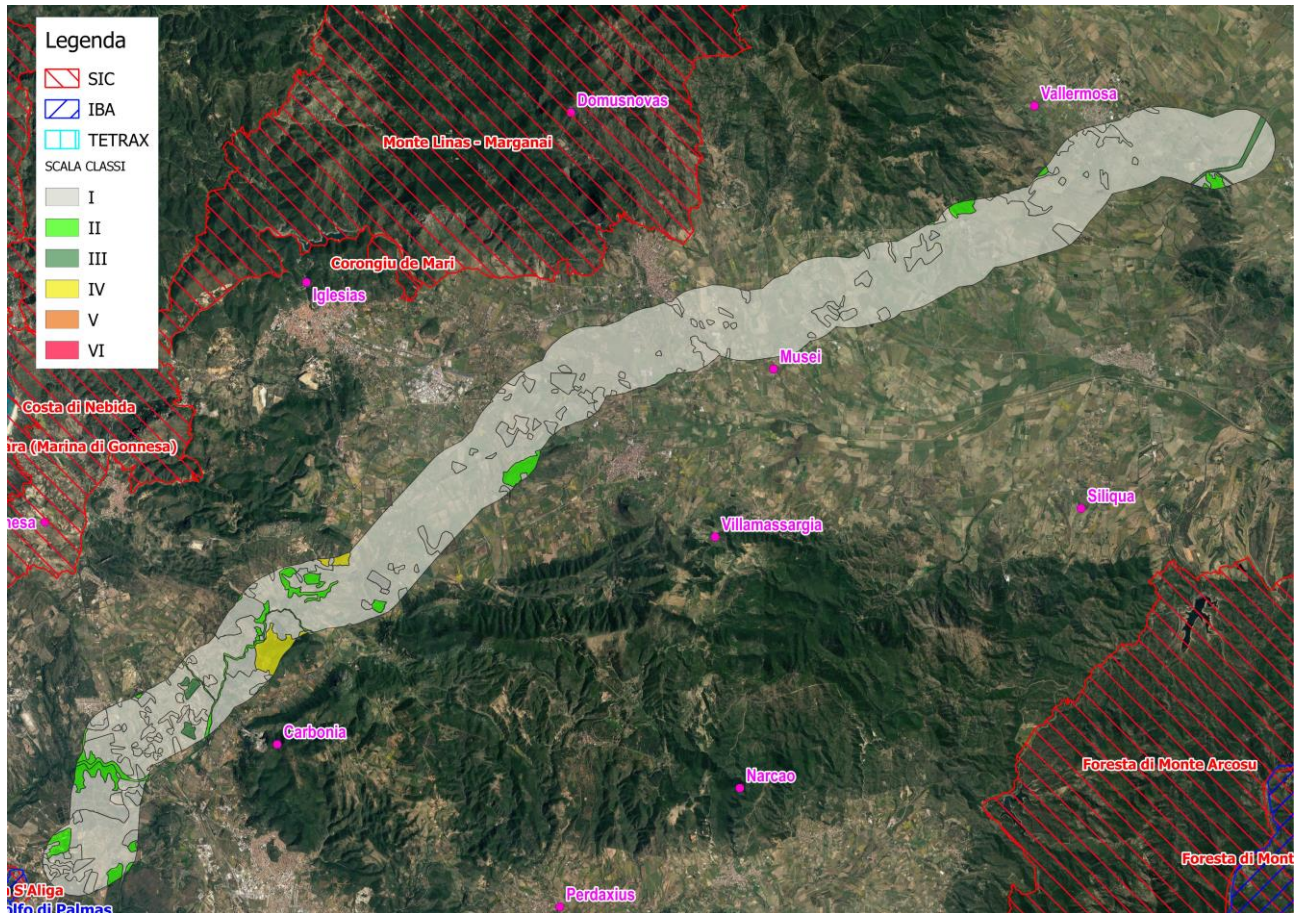
Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Il metanodotto attraversa da sud a nord l'intera parte meridionale della Sardegna, partendo dalla costa meridionale presso Cagliari per raggiungere la zona di Oristano. Nell'individuazione del tracciato risulta evidente lo sforzo compiuto per evitare le situazioni morfologiche e topografiche più sfavorevoli all'opera, tant'è vero che il metanodotto decorre per la parte preponderante del suo sviluppo in aree agricole di carattere intensivo, prevalentemente seminativi, nelle quali gli elementi naturali o naturaliformi sono pressoché assenti. Nei settori settentrionale e centrale gli habitat, molto semplificati, comuni e diffusi, presentano valori di idoneità faunistica "molto bassi" e "bassi", con punte molto localizzate di "medio alto" in coincidenza dei corsi d'acqua. Nel segmento meridionale la situazione cambia per la presenza del complesso delle zone umide degli Stagni Cagliari. Si tratta di ambienti acquatici, stagnali, lagunari e palustri di rilevante estensione, habitat elettivi per un considerevole numero di specie di invertebrati, pesci, anfibi, rettili e uccelli, molte volte di rilevante valore conservazionistico. Tali ambiti sono inclusi in aree SIC e aree IBA e questa circostanza eleva ulteriormente i valori della Carta di idoneità faunistica fino a raggiungere, su una superficie di estensione considerevole, la classe "molto alta", che è la più elevata tra quelle presenti nella carta.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 44 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Vallermosa – Sulcis DN 400 (16") DP 75 bar



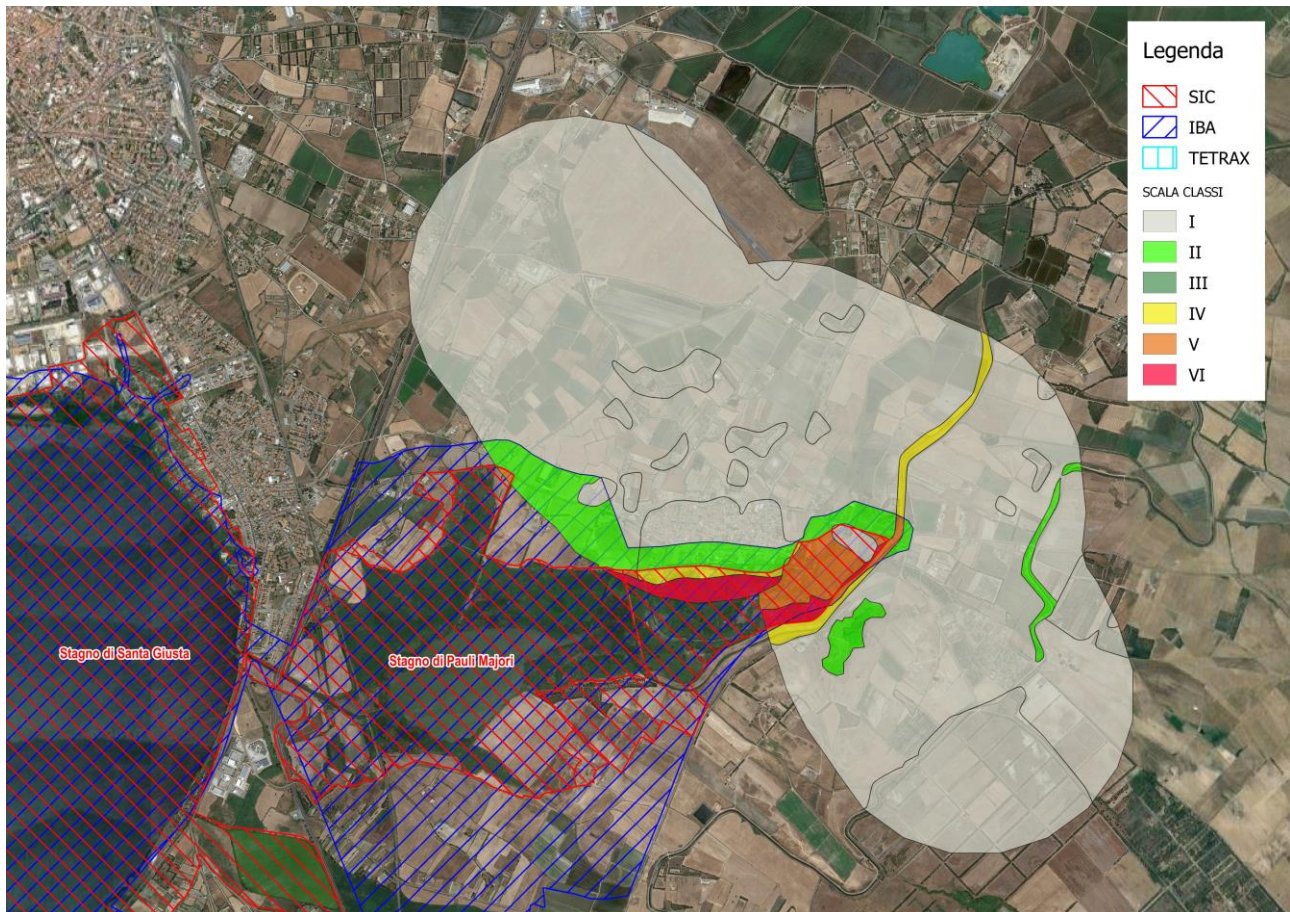
Dal punto di vista geografico, il tracciato collega le pianure della parte più meridionale della regione Sardegna con la costa sud occidentale, nella zona di Carbonia. La metà occidentale del tracciato è caratterizzata da un'antropizzazione relativamente accentuata, con numerosi piccoli centri abitati e una fitta rete di strade; la metà orientale è invece meno antropizzata. Il corridoio individuato per il metanodotto coincide in massima parte con aree agricole dominate da agroecosistemi di tipo semi-intensivo, essenzialmente seminativi articolati in appezzamenti di estensione medio-grande. Rarissime sono sia le superfici boscate o arbustate sia i coltivi arborei. Vengono intercettati dal metanodotto vari corsi d'acqua, tuttavia tutti con portata modesta e temporanea.

L'assetto ambientale complessivo risulta quindi assai omogeneo e molto semplificato, con habitat molto comuni e diffusi. La situazione è "fotografata" chiaramente dai valori di idoneità ambientale, che risultano praticamente ovunque molto bassi. Qualche modesto lembo boscato, peraltro non prossimo al tracciato, presenta valore basso e due aree si elevano fino a rientrare nella classe di valore "medio alto".

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 45 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Coll. Terminale Oristano DN 650 (26") DP 75 bar

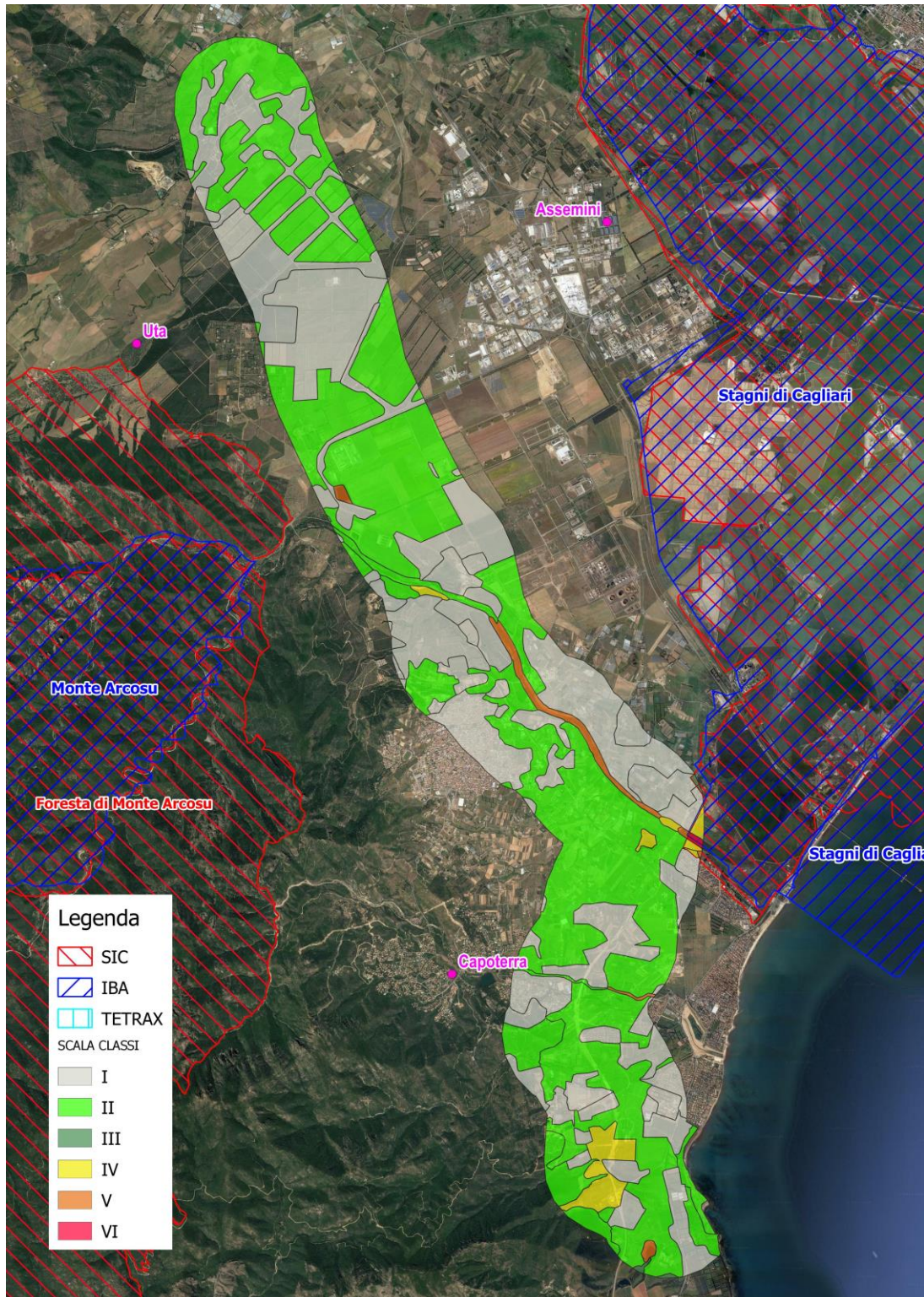


La Carta dell' idoneità faunistica degli habitat posti lungo il tracciato "Terminale Oristano" evidenzia una situazione molto articolata, con superfici che raggiungono valori molto elevati e persino i valori massimi tra quelli che caratterizzano l'intero territorio considerato dalla Carta. I motivi che supportano questo stato di fatto sono duplici. In primo luogo va segnalata la presenza di ambienti acquatici, stagnali, lagunari e palustri di rilevante estensione, habitat elettivi per un considerevole numero di specie di invertebrati, pesci, anfibi, rettili e uccelli, molte volte di rilevante valore conservazionistico. In secondo luogo i valori elevati della Carta di idoneità faunistica derivano dall'inclusione dei suddetti territori in Siti della rete Natura 2000 e/o in I.B.A., nonché ad aree Tetrax, quindi in aree che di per se svolgono un ruolo particolare nella conservazione delle specie faunistiche minacciate. Per questo motivo, buona parte del territorio agricolo sotteso risulta di valore molto basso, ma in presenza di habitat umidi si eleva a medio alto e alto, per raggiungere la classe di molto alto in coincidenza dei bordi dello Stagno di santa Giusta e dello Stagno di Pauli Maiori di Oristano.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 46 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Derivazione Capoterra Sarroch DN 150 (6") DP 75 bar



Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6")- DP 75 bar	Pag. 47 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

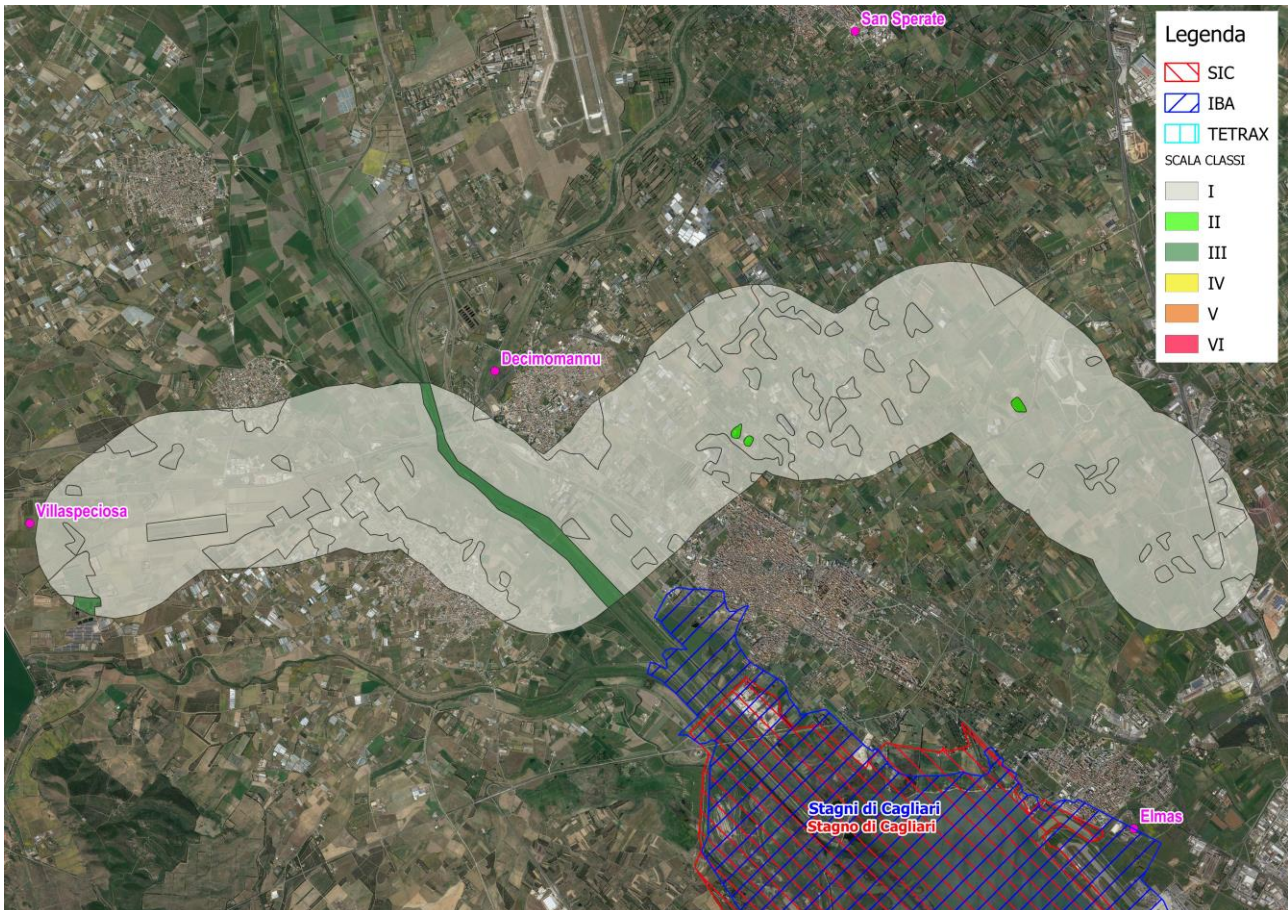
La Carta dell'idoneità faunistica degli habitat posti lungo il tracciato "Capoterra" evidenzia una situazione piuttosto articolata, con superfici che occupano tutte le classi di valore. La "matrice" nella quale si snoda il metanodotto è costituita da superfici occupate in primo luogo da seminativi e da colture arboree (secondariamente), in un contesto fortemente antropizzato e, perlomeno nel tratto meridionale, diffusamente edificato. Gli habitat presenti riescono comunque a supportare la permanenza di zoocenosi sufficientemente articolate, tanto che almeno la metà del territorio esaminato ricade in categorie superiori al "molto basso", con una punta di valori "alto" e "molto alto" coincidenti con il Rio di Santa Lucia.

raggiungono valori molto elevati e persino i valori massimi tra quelli che caratterizzano l'intero territorio considerato dalla Carta. I motivi che supportano questo stato di fatto sono duplici. In primo luogo va segnalata la presenza di ambienti acquatici, stagnali, lagunari e palustri di rilevante estensione, habitat elettivi per un considerevole numero di specie di invertebrati, pesci, anfibi, rettili e uccelli, molte volte di rilevante valore conservazionistico. In secondo luogo i valori elevati della Carta di idoneità faunistica derivano dall'inclusione dei suddetti territori in Siti della rete Natura 2000 e/o in I.B.A., nonché ad aree Tetrax, quindi in aree che di per se svolgono un ruolo particolare nella conservazione delle specie faunistiche minacciate. Per questo motivo, buona parte del territorio agricolo sotteso risulta di valore molto basso, ma in presenza di habitat umidi si eleva a medio alto e alto, per raggiungere la classe di molto alto in coincidenza dei bordi dello Stagno di Santa Giusta e dello Stagno di Pauli Maiori di Oristano.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 48 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Derivazione per Monserrato DN 250 (10") DP 75 bar

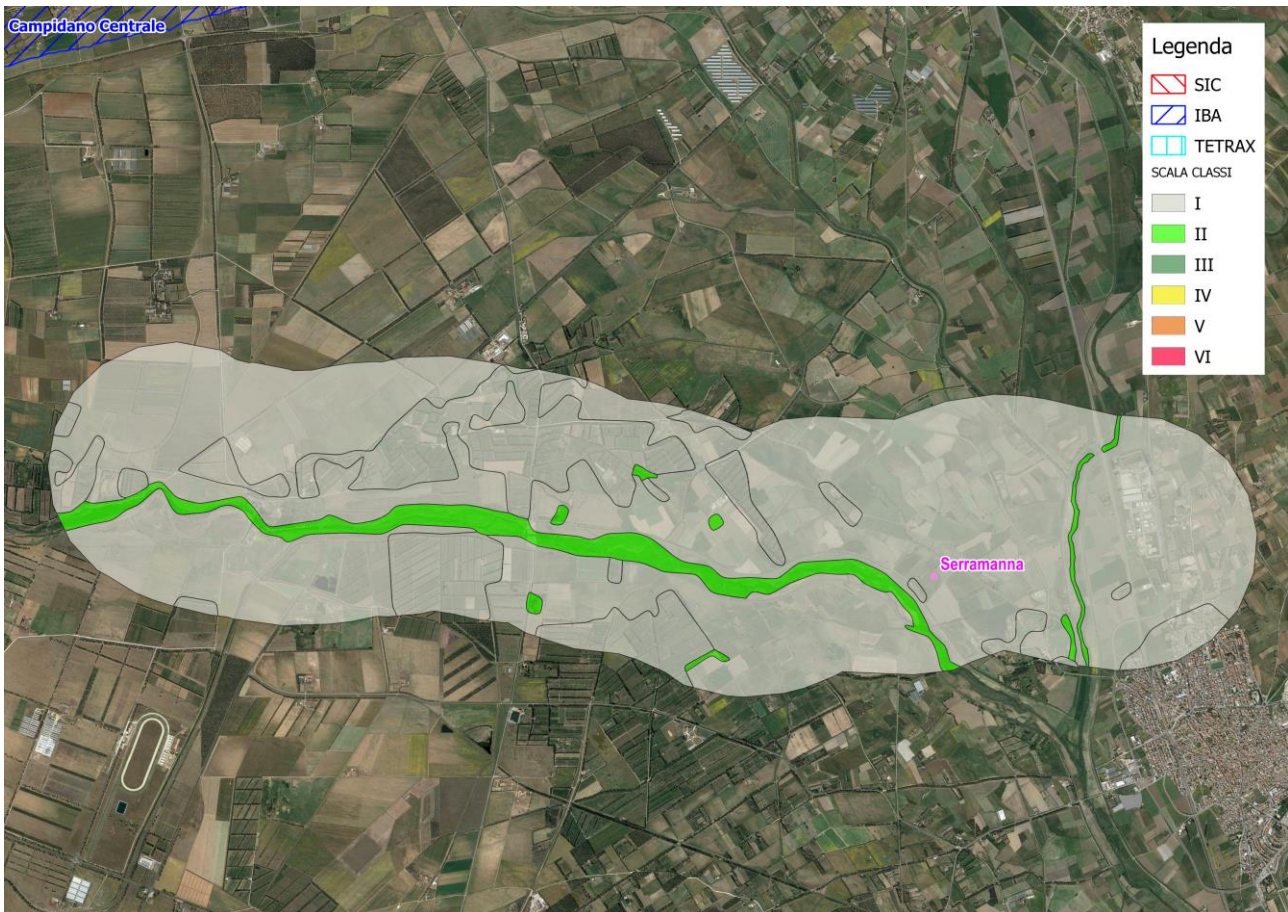


Il tracciato del metanodotto si snoda in uno dei settori maggiormente antropizzati della Sardegna, decorrendo nelle zone periferiche di vari centri abitati di medie dimensioni. Il territorio non occupato da edificato è pressoché interamente occupato da coltivazioni erbacee, in appezzamenti di estensione medio-piccola. In quadro ambientale è quindi molto povero e giustifica pienamente quanto riportato nella Carta dell'idoneità faunistica degli habitat, dove il territorio risulta quasi per intero contrassegnato da valori rientranti nel "molto basso". Unica eccezione a questo quadro non favorevole è il Flumini Mannu, corso d'acqua attraversato dal tracciato che, pur presentandosi fortemente alterato e artificializzato, mantiene comunque un ruolo significativo in qualità di habitat per le specie legate all'acqua; il valore di idoneità si eleva in corrispondenza degli habitat del Flumini Mannu entro la classe "medio basso".

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 49 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Derivazione per Serramanna DN 250 (10") DP 75 bar

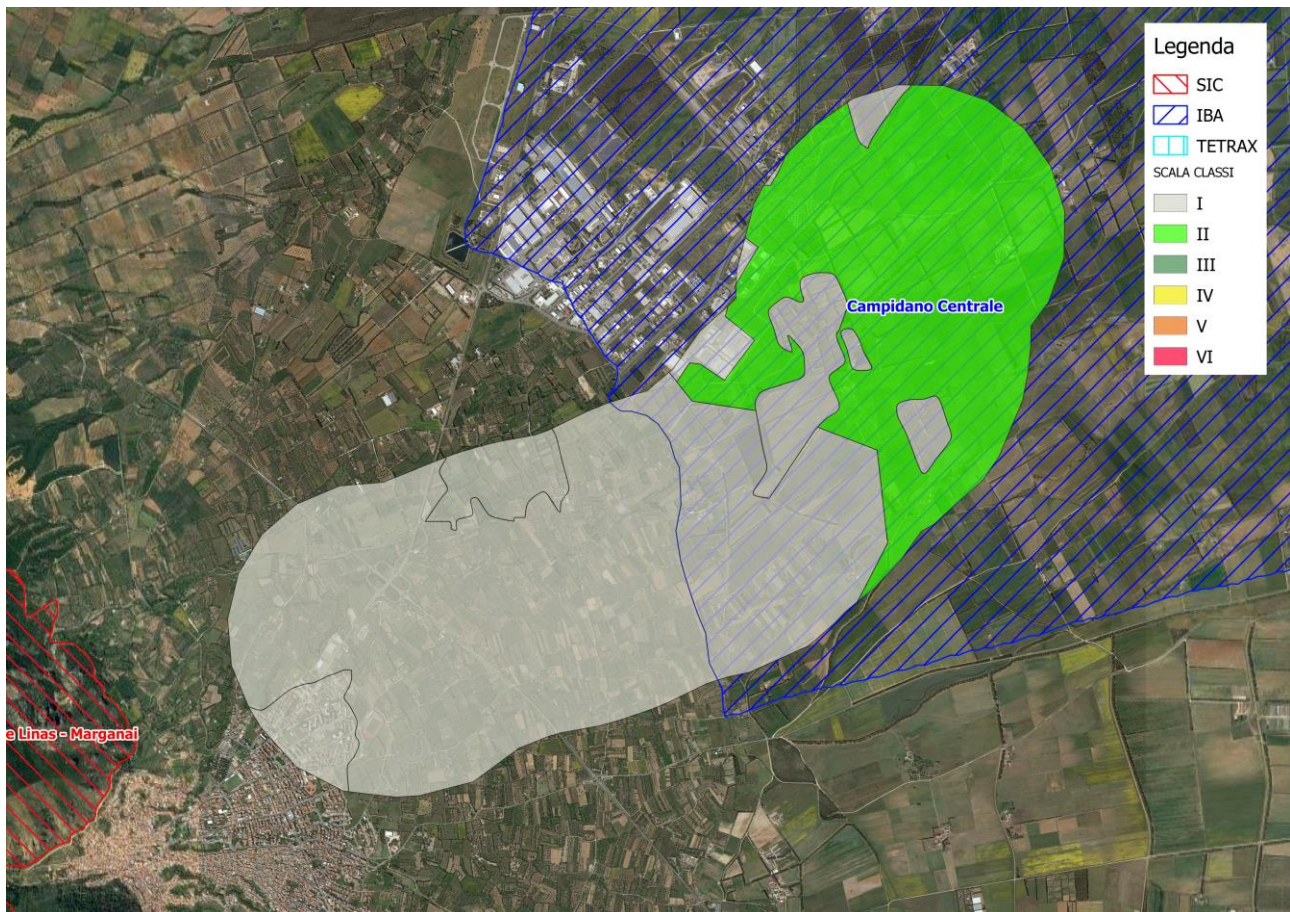


Il tracciato si snoda un contesto ambientale decisamente antropizzato, fortemente caratterizzato dalla diffusione pressoché ubiquitaria di coltivi, costituiti per la maggior parte da seminativi ma anche da aranceti. Un territorio quindi contrassegnata da habitat molto comuni e diffusi, con significativa antropizzazione. La Carta dell'idoneità faunistica degli habitat attesta in maniera molto chiara questa situazione di povertà e banalità, mostrando quasi ubiquitariamente superfici rientranti nella classe "molto basso". Si elevano leggermente, ma solo fino alla classe "basso", le aree coincidenti con il corso del torrente Leni e dell'idrografia secondaria e qualche piccola superficie occupata da raccolte d'acqua utilizzate a scopo irriguo.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 50 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Derivazione per Villacidro DN 150 (6") DP 75 bar



Il territorio sotteso al tracciato è caratterizzato da un'intensa antropizzazione, con un centro abitato di medie dimensioni, un insediamento produttivo e una fitta rete stradale. La struttura ambientale è molto semplificata, con dominanza di coltivi semi-intensivi: seminativi e oliveti. Si tratta di un assetto ambientale piuttosto omogeneo e banale, costituito da habitat molto comuni e diffusi a livello regionale, che non sono in grado di ospitare – se non con pochissimi elementi - specie faunistiche di particolare rilevanza conservazionistica.

Questo stato di cose si riflette chiaramente sui valori di idoneità faunistica degli habitat, che si presentano diffusamente molto bassi; solamente nella porzione orientale l'inclusione del territorio nell'IBA "Campidano Centrale" eleva modestamente il valore dell'idoneità faunistica entro la classe "basso".

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 51 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Derivazione per Sanluri DN 150 (6") DP 75 bar

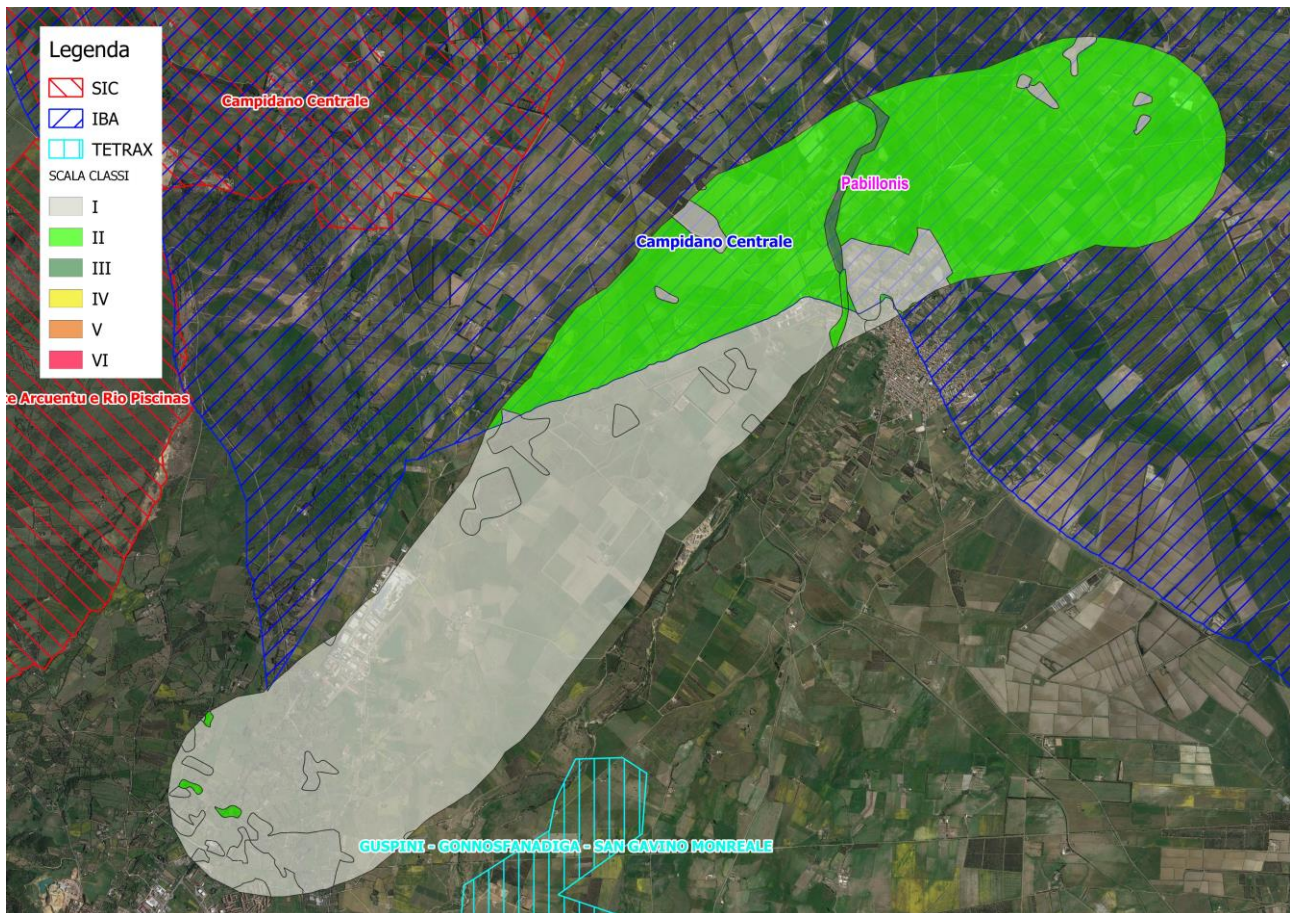


Il tracciato si snoda al centro del Campidano, la più vasta pianura della Sardegna, che costituisce il territorio più intensamente coltivato dell'intera Regione. Si tratta di un contesto territoriale dominato da coltivazioni intensive, quasi interamente seminativi, dove gli spazi naturali sono stati di fatto completamente rimossi. Gli ambienti presenti sono quindi molto comuni e diffusi, decisamente poco ospitali nei confronti della fauna di maggior interesse naturalistico. Solo l'inclusione della quasi totalità del tracciato nell'area IBA Campidano Centrale permette al territorio di rientrare nella classe di valore "basso", elevandosi quindi seppure di poco al di sopra della classe di valore minima.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 52 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Derivazione per Guspini DN 150 (6") DP 75 bar

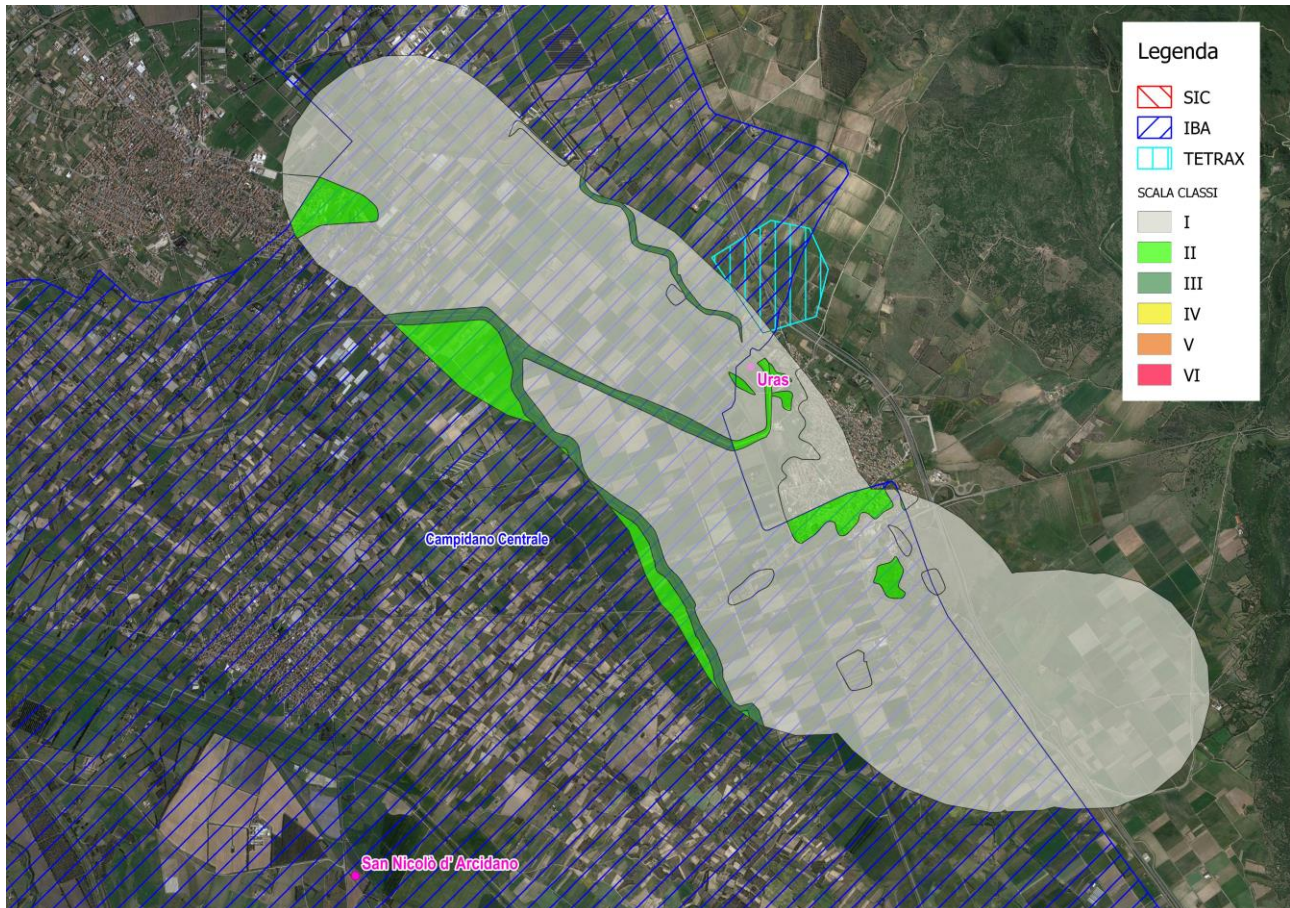


Questo tracciato si snoda in un'area di pianura che si configura come una tra le più intensamente coltivate dell'intera Regione. Si tratta di un contesto territoriale dominato da coltivazioni intensive, quasi interamente seminativi, dove non esiste più nessuna traccia di formazioni arboree o di macchia. Gli ambienti presenti sono quindi molto comuni e diffusi, decisamente poco ospitali nei confronti della fauna di maggior interesse naturalistico. Solo l'inclusione della quasi parte settentrionale del tracciato nell'area IBA Campidano Centrale permette al territorio di rientrare nella classe di valore "basso", elevandosi quindi seppure di poco al di sopra della classe di valore minima. Il valore di idoneità si eleva in corrispondenza degli habitat del Flumini Bellu, sempre all'interno della succitata IBA, entro la classe "medio basso".

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 53 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Derivazione per Terralba DN 150 (6") DP 75 bar

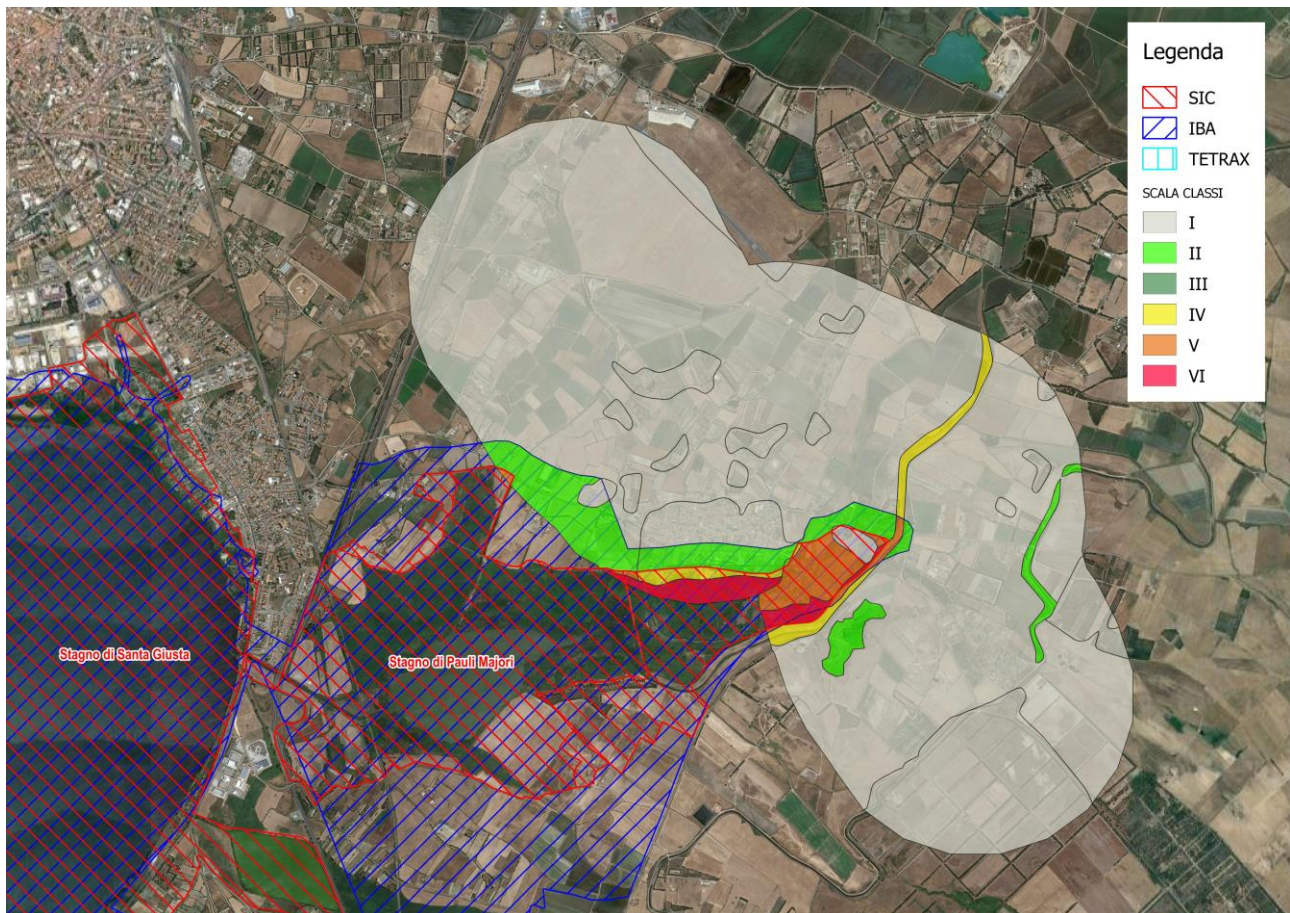


Il territorio sotteso al tracciato è interessato dalla presenza di vari nuclei abitati e si presenta molto antropizzato. Risulta occupato in massima parte da colture di carattere intensivo, composte esclusivamente da seminativi. Si tratta quindi di habitat strutturalmente molto semplici e molto comuni e diffusi a livello regionale. Il valore dell' idoneità faunistica è in massima parte molto basso; si eleva in poche aree nelle classi di basso e medio basso solamente entro la superficie dell' Area IBA "Campidano Centrale". Le superfici di maggior valore risultano essere quelle coincidenti con i corpi idrici, che pur presentandosi fortemente alterati e artificializzati mantengono comunque un ruolo prezioso in qualità di habitat per le specie legate all'acqua.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 54 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Derivazione per Oristano città DN 150 (6") DP 75 bar



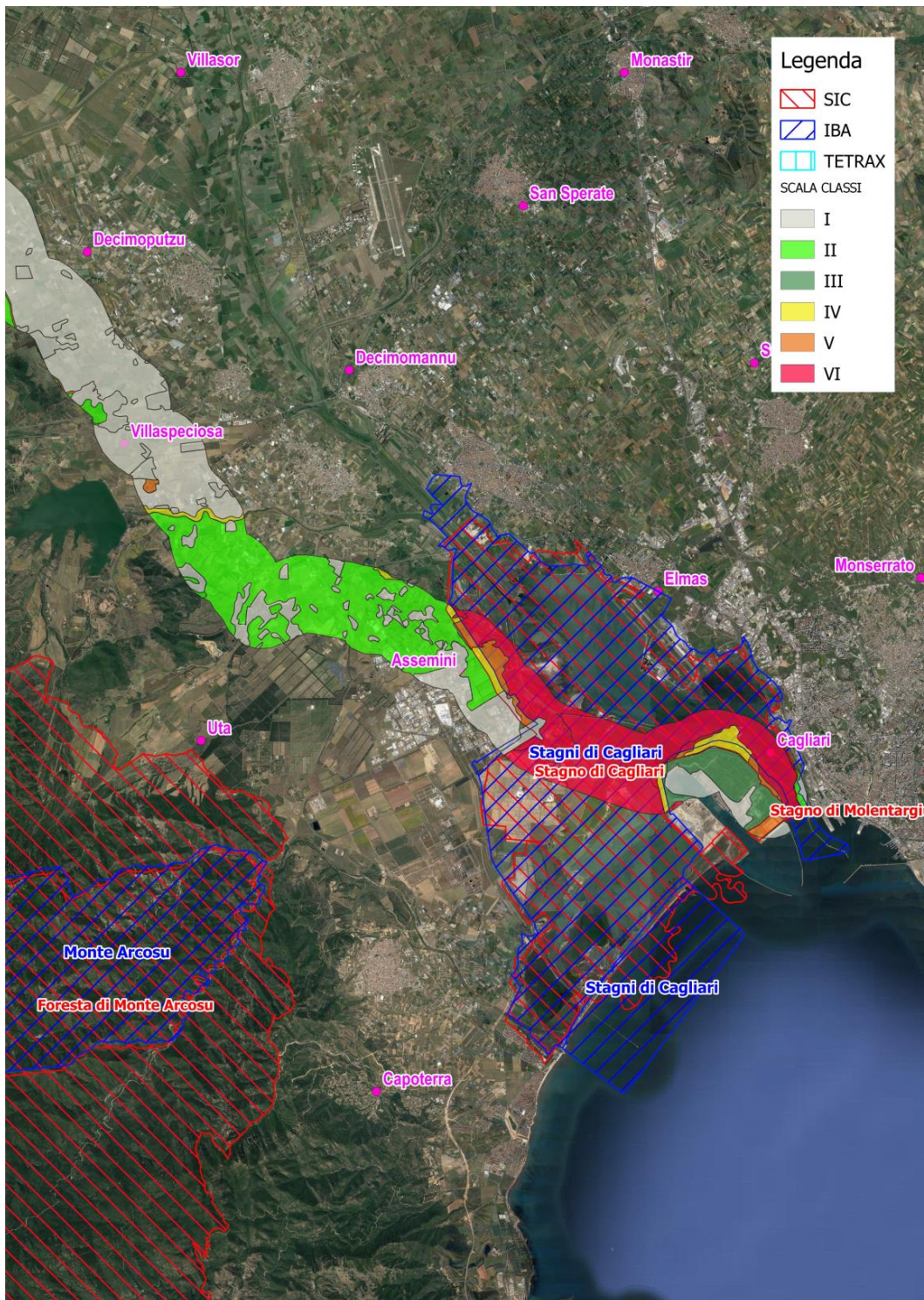
La Carta dell'idoneità faunistica degli habitat posti lungo il tracciato "Oristano città" evidenzia una situazione nella quale i motivi di interesse risultano connessi con la presenza degli importanti habitat umidi dello Stagno Pauli Majori. Ad eccezione di quest'area, infatti, il territorio presenta un valore di idoneità faunistica "molto basso", dovuto all'assoluta predominanza di seminativi intensivi.

Gli ambienti umidi dello Stagno di Pauli Majori svolgono una fondamentale funzione di habitat per numerose specie della fauna vertebrata ed invertebrata e quindi posseggono un alto valore di idoneità faunistica; la loro inclusione in aree tutelate come SIC e IBA eleva ulteriormente il valore degli habitat presenti, fino a raggiungere la classe di valore più elevata da quelle contemplate nella Carta.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") - DP 75 bar	Pag. 55 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Met. Allacciamento a Comune di Cagliari DN 250 (10") DP 75 bar



Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	RE-FAUN-001	
	PROGETTO / IMPIANTO METANIZZAZIONE SARDEGNA DN 650 (26") / DN 400 (16") / DN 250 (10") / DN 150 (6") – DP 75 bar	Pag. 56 di 56	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-010-RT-3220-032

Il metanodotto Allacciamento a Comune di Cagliari costituisce di fatto un brevissimo diverticolo del metanodotto principale Cagliari – Palmas Arborea. Si colloca in un settore territoriale con vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali, estremamente antropizzato ma caratterizzato dalla presenza di preziosi habitat umidi, di stagno e laguna, sottoposti a tutela in qualità di IBA e di Siti Natura 2000. Per questo motivo i valori di idoneità faunistica in questo tratto si presentano tra i più elevati dell'intero complesso di tracciati del progetto di metanizzazione Sardegna Sud.